

ILUSTRÍSSIMA SENHORA PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA SCPAR
PORTO DE IMBITUBA S/A. – SC.

Ref. Processo Eletrônico - SGPE PIMB nº 0481/2023

SOLICITAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

JCC ENGENHARIA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua João Tibiriçá, 677, Lapa - São Paulo - SP - CEP 05077-000, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 03.734.545/0001-10, vem, à presença desta Ilustre Comissão de Licitação, através de seu representante, apresentar tempestivamente **COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE DA SUA PROPOSTA**, consoante as razões fáticas e jurídicas infra consignadas:

I – DA VALIDADE DA PROPOSTA APRESENTADA E DO PRINCÍPIO DA MENOR ONEROSIDADE

A proposta apresentada pela Arrematante, ora Proponente, foi no valor de R\$ 2.600.000,00 (dois milhões e seiscentos mil reais) e, respeitou todos os requisitos exigidos no Edital da Licitação em comento.

No entanto, a Proponente foi notificada à apresentar comprovação de que o valor da proposta da Proponente é exequível, conforme disposto no item 4.5.5.1 do Edital.

O artigo 56, inciso V da Lei 13.303/16 dispõe que: **“Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, será promovida a verificação de sua efetividade, promovendo-se a desclassificação daqueles que: V - não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela empresa pública ou pela sociedade de economia mista;**



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

No entanto, há que se destacar que o artigo 56 da Lei em comento manteve o que já determinava a Legislação anterior sobre o tema inserido no artigo 48 da Lei 8.663/93 e, que devem ser analisados com extremo cuidado, a fim de não implicar em manifesto prejuízo aos cofres públicos por conta de desclassificação de proposta nitidamente mais vantajosa à Administração Pública.

O próprio Tribunal de Contas da União (TCU), já decidiu que a regra prevista no artigo 48 da Lei 8.666/93 e, repetida no artigo 56 da Lei 13.303/16 não é absoluta e objetiva, **devendo a Administração Pública licitante, em caso de dúvida quanto à exequibilidade, a análise do orçamento que justifica a proposta, a fim de constatar a sua exequibilidade.**

Salienta-se que, a grande maioria dos doutrinadores, a respeito do tema, apontam uma série de argumentos que se opõem a desclassificação de propostas no processo licitatório com base na constatação equivocada da inexecuibilidade do preço.

Neste sentido, nos reportamos aos entendimentos jurisprudenciais, vejamos:

MANDADO DE SEGURANÇA. ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO, NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA. MENOR PREÇO GLOBAL. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO de SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS. LICITANTE QUE APRESENTA PROPOSTA INFERIOR AO VALOR MÍNIMO ESTIPULADO PELO EDITAL. MANDAMUS QUE IMPUGNA ATO ADMINISTRATIVO QUE OPORTUNIZOU À LICITANTE A DEMONSTRAÇÃO DE EXIQUIBILIDADE DA PROPOSTA, COMO CONDIÇÃO PARA SUA DECLARAÇÃO COMO VENCEDORA DO OBJETO LICITADO. POSSIBILIDADE. exegese dos ARTS 48, §§ 1º E 2º E 43, § 3º, DA LEI N. 8.666/93. precedentes. "A licitação visa a selecionar a proposta mais vantajosa à Administração Pública, de maneira que a inexecuibilidade prevista no mencionado art. 48 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos não pode ser avaliada de forma absoluta e rígida. Ao contrário, deve ser examinada em cada caso, averiguando-se se a proposta apresentada, embora enquadrada em alguma das hipóteses de inexecuibilidade, pode ser, concretamente, executada pelo proponente. Destarte, a presunção de inexecuibilidade deve ser considerada relativa, podendo ser afastada, por meio da demonstração, pelo licitante que apresenta a proposta, de que esta é de valor reduzido, mas exequível." (REsp



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

965.839/SP, Rel. Ministra DENISE ARRUDA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 15/12/2009, DJe 02/02/2010) (TJSC, Mandado de Segurança n. 4002466-89.2019.8.24.0000, da Capital, rel. Des. Cid Goulart, Segunda Câmara de Direito Público, j. 14-05-2019). SEGURANÇA DENEGADA.

(TJ-SC - MS: 50056743020208240000 TJSC 5005674-30.2020.8.24.0000, Relator: VERA LÚCIA FERREIRA COPETTI, Data de Julgamento: 03/09/2020, 4ª Câmara de Direito Público). (Grifo Nosso)

Conforme exposto, **a inexecuibilidade não pode ser avaliada de forma absoluta e rígida, devendo ser avaliada, por meio de demonstração que o proponente poderá executá-la.**

Outra questão, é a responsabilidade do licitante pela proposta que ofertar ao Poder Público, no caso dela envolver riscos econômicos e ainda assim o proponente quiser aventurar-se, não haverá transferência desse risco ao Poder Público, que poderá tão somente executar a garantia, rescindir o contrato e aplicar as penalidades cabíveis, conforme exposto em legislação, no contrato e minuta contratual, do qual se está sujeita a empresa vencedora do certame.

Importante Frisar, também, a violação da liberdade concorrencial, sob a máxima de que **não cabe à Administração a fiscalização do lucro do empresário, mas tão somente a exigência de comprovação da capacidade de execução do contrato.**

Assim, é de se afastar a alegação de inexecuibilidade, quando o licitante consegue comprovar que cumprirá com o contratado, principalmente por apresentar durante a fase de habilitação do certame os atestados de capacidade técnica que comprovam que o licitante já executou serviços semelhantes ao objeto do certame.

O entendimento do Superior Tribunal de Justiça é também no sentido de que a interpretação do dispositivo não seja rígida, literal e absoluta.

A Jurisprudência dominante é a de que, a presunção de inexecuibilidade deve ser relativa, oportunizando ao licitante a demonstração de exequibilidade da proposta.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Nesse sentido é, também, o entendimento do Superior Tribunal de Justiça, no sentido de que a interpretação do dispositivo não seja rígida, literal e absoluta.

RECURSO ESPECIAL. ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. PROPOSTA INEXEQUÍVEL. ART. 48, I E II, § 1º, DA LEI 8.666/93. PRESUNÇÃO RELATIVA. POSSIBILIDADE DE COMPROVAÇÃO PELO LICITANTE DA EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA. RECURSO DESPROVIDO. 1. A questão controvertida consiste em saber se o não atendimento dos critérios objetivos previstos no art. 48, I e II, § 1º, a e b, da Lei 8.666/93 – para fins de análise do caráter exequível/inexequível da proposta apresentada em procedimento licitatório – gera presunção absoluta ou relativa de inexequibilidade. **2. A licitação visa a selecionar a proposta mais vantajosa à Administração Pública, de maneira que a inexequibilidade prevista no mencionado art. 48 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos não pode ser avaliada de forma absoluta e rígida. Ao contrário, deve ser examinada em cada caso, averiguando-se se a proposta apresentada, embora enquadrada em alguma das hipóteses de inexequibilidade, pode ser, concretamente, executada pelo proponente.** Destarte, **a presunção de inexequibilidade deve ser considerada relativa, podendo ser afastada, por meio da demonstração, pelo licitante que apresenta a proposta, de que esta é de valor reduzido, mas exequível.** 3. Nesse contexto, **a proposta inferior a 70% do valor orçado pela Administração Pública (art. 48, § 1º, b, da Lei 8.666/93) pode ser considerada exequível, se houver comprovação de que o proponente pode realizar o objeto da licitação.** Nas palavras de Marçal Justen Filho, "como é vedado licitação de preço-base, não pode admitir-se que 70% do preço orçado seja o limite absoluto de validade das propostas. **Tem de reputar-se, também por isso, que o licitante cuja proposta for inferior ao limite do § 1º disporá da faculdade de provar à Administração que dispõe de condições materiais para executar sua proposta.** Haverá uma inversão do ônus da prova, no sentido de que se presume inexequível a proposta de valor inferior, cabendo ao licitante o encargo de provar o oposto" (in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 12ª ed., São Paulo: Dialética, 2008, p. 610). 4. Na hipótese dos autos, conforme se pode constatar na r. sentença e no v. acórdão recorrido, houve demonstração por parte da empresa classificada em primeiro lugar (LEÃO & LEÃO LTDA) e por parte do MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO de que a proposta apresentada por aquela era viável e exequível, embora em valor inferior ao orçado pela Administração. Conforme informações apresentadas pelo ora recorrido, **a vencedora do certame "demonstrou que seu preço não é deficitário (o preço ofertado cobre o seu custo).**



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

tendo inclusive comprovado uma margem de lucratividade". Além disso, a empresa vencedora vem prestando devidamente o serviço contratado, o que demonstra a viabilidade da proposta por ela apresentada durante o procedimento licitatório (fls. 92/109, 170/172, 195/200 e 257/261). Assim, considerando que as instâncias ordinárias, com base na interpretação do contexto fático-probatório dos autos, entenderam que houve a devida comprovação da viabilidade da proposta apresentada pela empresa classificada em primeiro lugar, não há como elidir a referida conclusão, sob pena de incorrer-se no óbice da Súmula 7/STJ. 5. **O Superior Tribunal de Justiça, no julgamento do RMS 11.044/RJ, de relatoria do Ministro Humberto Gomes de Barros, consagrou entendimento no sentido de que, "se a licitante vitoriosa cumpriu integralment (1ª Turma, DJ de 4.6.2001) e o contrato objeto de licitação, afasta-se logicamente a imputação de que sua proposta era inexecúvel"**. 6. **Recurso especial desprovido.**

(STJ - REsp: 965839 SP 2007/0152265-0, Relator: Ministra DENISE ARRUDA, Data de Julgamento: 15/12/2009, T1 - PRIMEIRA TURMA, Data de Publicação: DJe 02/02/2010). (Grifo nosso).

No mesmo sentido vem a pacificada posição do Tribunal de Contas da União:

O critério definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas "a" e "b", da lei 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexecuibilidade de preços, devendo a Administração dar a licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta. (Acórdão 587/2012 – Plenário, Rel. Min. Ana Arraes). (Grifo nosso).

Além disso, é válido ressaltar que o art. 3º, §1º, inciso I da Lei de Licitações, veda que os agentes públicos imponham na convocação, cláusulas ou condições que comprometam restrinjam ou frustrem o caráter competitivo, isto está previsto justamente para que haja o respeito à livre concorrência.

Nesse sentido, Marçal Justen Filho entende que:



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

"Não se afigura defensável, porém, transformar em absoluta a presunção do § 1º. Se o particular puder comprovar que sua proposta é exequível, não se lhe poderá interditar o exercício do direito de apresentá-la. É inviável proibir o Estado de realizar contratação vantajosa. A questão é de fato, não de direito. Incumbe o ônus da prova da exequibilidade ao particular. Essa comprovação poderá fazer em face da própria Administração, pleiteando-se a realização de diligência para tanto" (cf. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 5ª ed., ver. e amp., Dialética, 1998, p. 439). (Grifo nosso)

Diante disso, independentemente dos critérios adotados, sejam estes aritméticos ou mercadológicos, conferidos por força de lei, **não é permitido à Administração que se abstenha de escolher a proposta mais vantajosa para o ente público, sob alegação não comprovada de inexequibilidade.**

Deste modo, a planilha orçamentária que segue anexo, e que justifica o preço proposto na licitação, demonstra a total viabilidade e exequibilidade da proposta apresentada pela Proponente nesta licitação.

Inclusive o valor proposto se assemelha a outras propostas já apresentadas pela Proponente em processos licitatórios, com objetos semelhantes em que a Proponente se sagrou vencedora, conforme contratos administrativos, abaixo descritos e, que seguem anexos, além de contratos particulares com grandes e renomadas empresas, também, abaixo descritos e anexos, os quais demonstram novamente a total viabilidade e garantia de exequibilidade da proposta apresentada pela Proponente.

1 - CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N.º 17/2023-PCDF, NOS TERMOS DO PADRÃO N.º 01/2002 - PROCESSO N.º 0052-002177/2016, firmado com a Polícia Civil do Distrito Federal em decorrência do Edital de Pregão Eletrônico nº 11/2023-PCDF (105949850-SEI), do Termo de Referência (103781338-SEI), da Proposta da Empresa (108623681-SEI), da Lei n.º 8.666/93, da Lei n.º 10.520/2002, do Decreto Federal nº 10.024/2019 e IN 05/2017-MPOG.

VALOR DO CONTRATO - R\$ 8.965.116,54 (oito milhões, novecentos e sessenta e cinco mil cento e dezesseis reais e cinquenta e quatro centavos).



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

2 – CONTRATOS COM EMPRESAS PRIVADAS:

2.1 - MAN LATIN AMERICA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA.

Valor do Contrato: R\$ 1.291.712,27 (um milhão, duzentos e noventa e um mil, setecentos e doze reais e vinte e sete centavos).

2.1.1 - MAN LATIN AMERICA INDUSTRIA E COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA.

Valor do Contrato: R\$ 2.672.176,31 (dois milhões, seiscentos e setenta e dois mil, cento e setenta e seis reais e trinta e um centavos).

OBSERVAÇÃO: Ambos contratos foram firmados para realização do mesmo objeto, perfazendo o total de R\$ 3.963.888,58 (três milhões, novecentos e sessenta e três mil, oitocentos e oitenta e oito mil e, cinquenta e oito centavos).

2.2 - SCALA DATA CENTERS S/A.

Valor do Contrato: R\$ 17.500.000,00 (dezessete milhões e quinhentos mil reais).

Além disso, a Proponente possui diversas certificações de Atestado de Capacidade Técnica, conforme ora juntados e, abaixo exemplificados:

1 - CHAIN SERVIÇOS E CONTACT CENTER S/A.

Valor do Contrato: R\$ 445.521,60 (quatrocentos e quarenta e cinco mil, quinhentos e vinte e um reais e sessenta centavos)

2 – CHAIN SERVIÇOS E CONTACT CENTER S/A.

Valor do Contrato: R\$ 5.179.996,99 (cinco milhões, cento e setenta e nove mil, novecentos e noventa e seis reais e noventa e nove centavos).

Portanto, fica demonstrado pela planilha orçamentaria e, os contratos administrativos e particulares, bem como o atestado de capacidade técnica, ora juntados, que a proposta



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

apresentada pela Proponente contém valor totalmente compatível com o objeto licitado e, portanto, plenamente exequível.

Em caso de procedência do recurso apresentado por empresas recorrentes, o que ora se comenta por mera suposição, a desclassificação da melhor proposta apresentada, que é a da Arrematante, ora Proponente, no valor de R\$ 2.600.000,00 (dois milhões e seiscentos mil reais), optando pela proposta ofertada pela licitante recorrente, o Porto de Imbituba S/A certamente incidirá em grave desperdício dos recursos públicos, pois se trata de uma grande diferença financeira.

Há de lembrar que vivemos um momento de grande convulsão política e econômica, exigindo do Administrador Público extremo zelo e responsabilidade com a gestão dos recursos públicos, de modo que dispensar/desclassificar sem qualquer motivação/fundamentação a proposta apresentada pela Proponente, com valor muito abaixo da proposta das demais licitantes/recorrentes, implicará em inegável má gestão dos recursos públicos, o que, além das medidas judiciais cabíveis para a proteção dos direitos da Proponente, poderá dar ensejo, também, à formalização de denúncia aos órgãos de fiscalização, tais como Tribunais de Contas e Ministério Público.

II – DAS CARACTERISTICAS DA JCC ENGENHARIA LTDA.

Importante destacar que a JCC ENGENHARIA S/A atua por 25 (vinte e cinco) anos, a qual construiu, durante o seu tempo de atuação, credibilidade em todo o País.

Para tanto, importante conhecer a JCC Engenharia Ltda.

A JCC ENGENHARIA é uma empresa de Engenharia Multidisciplinar, que atua no mercado, há mais de 20 anos, realizando projetos, obras, instalações e manutenção personalizada buscando a excelência e satisfação de cada cliente.

A JCC ENGENHARIA conta com um escopo de negócios em Construção Civil, Data Center, Climatização, Ar-condicionado e Exaustão (HVAC), Sistema Elétrico, Proteção



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Contra Incêndio, Manutenção Preventiva e Corretiva e Arquitetura Corporativa, atuamos em todo o território nacional.

Mediante a ampla atuação em diferentes setores, a JCC ENGENHARIA possui importantes empresas e indústrias em seu portfólio, como por exemplo citamos: Natura, Pirelli, Scalla Data Centers, Nitro, Volkswagen Caminhões e Ônibus, Sofitel Jequitimar, Conduent, Lopes, BV Banco, Panamby, FIS, Minalba Brasil, Edifício Passarelli, SBT, TIM, Mapfre, Danone, Centro Empresarial de São Paulo, Central Nacional Unimed, entre outros.

Com transparência e comprometimento com seus clientes, a JCC ENGENHARIA inspira pessoas a construírem relacionamentos duradouros.

Outrossim, A JCC ENGENHARIA mantém como **Engenheiro Responsável - João Batista Ferreira:**

- Formado em Engenharia elétrica e Pós-graduado em Engenharia Mecânica, com 42 anos de atuação em construção de datacenters.
- Criador do Datacenter Outdoor Modular.
- Fabricação de sistemas de ares condicionados de precisão, sendo fabricado com componentes Carel, em versões self contained ou com condensadoras remotas, com potencias de até 25TR por máquina.
- Proprietário da JCC Engenharia, empresa criada em 1999 e socio proprietário da Gemelo Datacenters.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

III - DOS PEDIDOS

Diante do acima exposto, **a Proponente REQUER o recebimento desta Comprovação de Exequibilidade da proposta apresentada e arrematada**, para, ao final, ser NEGADO PROVIMENTO a quaisquer Recursos das Empresas Recorrentes, **com a manutenção da classificação da proposta apresentada pela JCC ENGENHARIA LTDA em primeiro lugar, com a sua validação e adjudicação.**

Nestes termos,

Pede deferimento.

São Paulo, 08 de maio de 2023.

JOAO BATISTA
FERREIRA:0375
2408880

Assinado de forma
digital por JOAO
BATISTA
FERREIRA:03752408880
Dados: 2023.05.08
17:46:50 -03'00'

João Batista Ferreira
Presidente
JCC Engenharia



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

DADOS CLIENTE

Nº Or
 Cliente: SCAR Porto de Santa Catarina
 Obra: Retrofit
 Local:
 Solicitante: Cliente por pregao
 Telefone:
 E-mail:

Data: 08/05/2023
 Revisão: 0,00
 Comercial: Ferreira

BDI Material Serviços
 20,00% 23,31%

ITEM	DESCRIÇÃO DE SERV. E MATERIAIS	TIPO	UN.	QUANT.	BDI				VENDA				
									MAT.UNIT.	M.O. UNIT.	MAT.TOTAL	M.O. TOTAL	TOTAL
	GERENCIAMENTO DE OBRA												
	Gerenciamento de Engenharia		serv	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	-	24.168,66	-	24.168,66	24.168,66
	PROJETOS												
	As Built		vb	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	100,80	863,17	100,80	863,17	963,97
									-	-	-	-	-
	INFRA SECA												
	QGBT X		1	und	MT	20,0%	MO	23,31%	6.661,08	740,69	9.391,98	1.235,28	10.627,26
	QGBT Y		1	und	MT	20,0%	MO	23,31%	6.661,08	740,69	9.391,98	1.235,28	10.627,26
	Quadro Ar Condicionado redundante QAC-01 e 02		2	und	MT	20,0%	MO	23,31%	5.792,10	504,32	9.098,16	621,88	7.572,40
	QUADRO PDU X - Y		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	2.147,64	481,07	2.147,64	481,07	2.628,71
	CIRCUITOS ALIMENTADORES TRIFASICOS - TRAF0 150KVA / QTA ATÉ 160MTS		1	UND	MT	20,0%	MO	23,31%	622,64	82,44	90.921,20	11.135,90	102.057,10
									-	-	-	-	-
	SISTEMA DE ATERRAMENTO		1	UND	MT	20,0%	MO	23,31%	198,58	34,28	1.238,16	213,75	1.451,91
	UPS								537.364,20	6.767,22	537.364,20	6.767,22	544.131,43
	UPS 60KW APM60/150 - 02 unidades		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	532.464,00	6.767,22	532.464,00	6.767,22	539.231,22
	Chave STS		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	4.900,20	-	4.900,20	-	4.900,20
	CONFINAMENTO E RACKS								30.738,74	9.218,62	275.522,88	17.953,86	293.476,74
	ENCLOSURAMENTO DE 01 CORREDOR FRI0		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	12.600,00	8.631,66	12.600,00	8.631,66	21.231,66
	Racks Vertiv modelo 3150		und	10,00	MT	20,0%	MO	23,31%	9.985,20	241,69	99.852,00	2.416,87	102.268,87
	RACK PDU APC AP8841 2G, METERED, ZEROU, 30A, 200/208V, (36) C13 & (6) C19		und	20,00	MT	20,0%	MO	23,31%	8.153,54	345,27	163.070,88	6.905,33	169.976,21
									-	-	-	-	-
	RACK AUTONOMO								19.658,86	3.245,51	27.812,40	4.971,84	32.784,24
	Racks Vertiv modelo 3150		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	5.591,71	241,69	5.591,71	241,69	5.833,40
	RACK PDU APC AP8841 2G, METERED, ZEROU, 30A, 200/208V, (36) C13 & (6) C19		und	2,00	MT	20,0%	MO	23,31%	8.153,54	1.726,33	16.307,09	3.452,67	19.759,75
	LTS 32A - Vertiv		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	5.913,60	1.277,49	5.913,60	1.277,49	7.191,09
	IDAccess Nano - Controle de acesso		und	2,00	MT	20,0%	MO	10,00%	1.128,96	351,12	2.257,92	702,24	2.960,16
									-	-	-	-	-
	AR CONDICIONADO INROW Vertiv												
	Liebert® CRV4, 25 kW INROW		und	4,00	MT	20,0%	MO	23,31%	183.600,00	10.202,63	734.400,00	40.810,51	775.210,51
	DCIM - VCON EATON		und	1,00	MT	20,0%	MO	23,31%	40.992,00	13.465,40	40.992,00	13.465,40	54.457,40
									-	-	-	-	-
	CFTV				MT	20,0%	MO	23,31%	2.997,47	481,97	7.713,10	1.225,06	9.044,63
	CABEAMENTO ESTRUTURADO FURUKAWA				MT	20,0%	MO	23,31%	2.731,40	314,35	213.918,13	24.619,59	238.537,72
	SISTEMA DE COMBATE E PREDIÇÃO COM CETRAL DE ALARME				MT	20,0%	MO	23,31%	94.752,00	-	94.752,00	-	94.752,00
									-	-	-	-	-
	Piso Elevado PisoAG 01056		und	50,00	MT	20,0%	MO	23,31%	974,40	21.579,16	48.720,00	21.579,16	70.299,16
									-	-	-	-	-
	ADEQUACOES CIVIS				MT	20,0%	MO	23,31%	823,20	497,18	6.684,38	10.523,73	17.208,11
	Manutenções Preventivas	ENGENHARIA	vb	60,00	MT	20,0%	MO	23,31%	-	5.117,34	-	307.040,63	307.040,63
									-	-	-	-	-
	TOTAL										2.112.426,93	489.614,24	2.600.000,00

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

QUADRO RESUMO ("QR")	
1. SCALA	
Nome: SCALA DATA CENTERS S.A	
Endereço: RUA JOÃO FERREIRA DE CAMARGO N. 1.217	CEP: 06460-000
Cidade: BARUERI	Cidade: SÃO PAULO
CNPJ: 34.562.112/0006-62	
2. FORNECEDOR	
Nome: JCC ENGENHARIA LTDA.	
Endereço: RUA JOÃO TIBIRIÇÁ N. 677 BAIRRO: LAPA	CEP: 05077-000
Cidade: SÃO PAULO	Cidade: SÃO PAULO
CNPJ/ME: 03.734.545/0001-10	
SCALA e/ou CONTRATANTE e FORNECEDOR e/ou CONTRATADA individualmente denominado como "Parte" e, em conjunto, como "Partes".	
3. Objeto ("OBJETO")	
3.1. O OBJETO do Contrato é o fornecimento de materiais e equipamentos ("FORNECIMENTO") e a Prestação de Serviços com mão de obra especializada para instalação, testes e comissionamento para o Novo Data Center SP4 (Fase 1) dos Sistemas de: (i) Detecção e Alarme (SDAI) e Combate a Incêndio; (ii) Cabeamento Estruturado (Telecom); (iii) Controle de Acesso e Segurança Predial; (iv) Monitoramento por Circuito Fechado de TV (CFTV) e (iv) Automação Predial (BMS/EPMS), inclusive infraestrutura (eletrodutos, eletrocalhas, suportes, pendurais e acessórios), materiais de instalação, serviços de engenharia, testes de integração, <i>start up</i> dos sistemas, treinamentos e documentação completa (manuais de operação, <i>as-built</i> e <i>data book</i>) ("PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS").	
3.2. Os materiais e equipamentos incluídos no escopo deste Contrato deverão ser diretamente adquiridos pelo FORNECEDOR e entregues no local indicado no item "4" abaixo do QR, bem como a PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS serão realizados no referido local.	
3.3. O OBJETO e condições do presente Contrato também está definido na Proposta de Compra Não Vinculante nº AM950-22 (ANEXO V).	
4. Local de instalação dos Equipamentos e Prestação dos Serviços	
4.1. O local do FORNECIMENTO e da PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS será na Rua João Ferreira de Camargo nº 1.217, esquina com Av. Ceci S/Nº, Condomínio WT Technology Park, na cidade de Barueri, Estado de São Paulo.	
5. Vigência	
5.1. Início da vigência: 15/02/2022	5.2. Início da vigência: 31/07/2022
5.3. Marcos de execução dos Fornecimentos e Serviços: (i) Instalação, testes e comissionamento dos Sistemas em todas as áreas que envolvam o "Early Access" ao Cliente - até 30/04/2022; (ii) Instalação, testes e comissionamento dos Sistemas em todas as áreas (específicas ou comuns) que envolvam a operação dos Data Halls 1 e 2, inclusive áreas comuns do edifício - até 30/05/2022 (105 (cento e cinco) dias corridos); (iii) Demais áreas que envolvam o funcionamento dos Data Halls 3 e 4 - até 15/07/2022 (150 (cento e cinquenta) dias corridos).	
6. Preço Global ("PREÇO")	
6.1. O Preço Global ("PREÇO") é de R\$ 17.500.000,00 (dezesete milhões e quinhentos mil reais), sendo o valor correspondente:	
6.2. Aos Equipamentos e Materiais (FORNECIMENTO): R\$ 8.880.000,00 (oito milhões, oitocentos e oitenta mil reais).	
6.3. A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: R\$ 8.620.000,00 (oito milhões, seiscentos e vinte mil reais).	
7. Condições de Pagamento	
7.1. Os pagamentos serão realizados em até 30 (trinta) dias DDL (dias da data líquida). A emissão da competente Nota Fiscal observará as condições estabelecidas neste Contrato, o Relatório Gerencial de Medição emitido pela SCALA e na correspondente Proposta de Compra Não Vinculante que faz parte deste instrumento como Anexo III, e que observará as seguintes etapas e porcentagens:	
a) Adiantamento: 10% (dez por cento) do PREÇO descrito no item 6.1. do QR;	
b) Medições quinzenais: 80% (oitenta por cento) em medições quinzenais do PREÇO descrito no item 6.1. do QR;	
c) Entrega do Sistema: 10% (dez por cento) do PREÇO descrito no item 6.1. do QR.	

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

7.1.1. Medições: o prazo para a apresentação das medições quinzenais pelo FORNECEDOR à SCALA será até o 20º (vigésimo) dia de cada mês após a recebimento da Nota Fiscal, a qual apenas poderá ser emitida após a expressa aprovação da medição dos Serviços através do Relatório Gerencial emitido pela SCALA e, no caso da última parcela do Preço, após a entrega dos projetos finais totalmente revisados (*as built*), *data book* e outros documentos de obrigação do FORNECEDOR.

7.1.2. Revisão e aprovação: o prazo para resposta quanto às medições pela SCALA será de até 05 (cinco) dias úteis após recebimento de cada boletim de medição.

7.1.3. O FORNECEDOR deverá destacar na nota fiscal todas as obrigações tributárias relacionadas ao OBJETO do Contrato, incluindo sem se limitar a amortizações em caso de adiantamento e retenções contratuais.

7.2. Do Adiantamento:

7.2.1. Será realizado adiantamento equivalente a 10% (dez por cento) do PREÇO descrito no item 6.1 do QR a título de sinal, correspondente a R\$1.750.000,00 (um milhão e setecentos e cinquenta mil reais) (), que será realizado da seguinte forma:

a) O valor correspondente a 100% (cem por cento) do adiantamento será realizado em 20 (vinte) dias corridos, após a apresentação pela CONTRATADA da apólice do seguro garantia, validada pela CONTRATANTE, referente à 100% (cem por cento) do valor adiantado;

b) A garantia de adiantamento das parcelas relacionadas acima deverá estar vigente até a data final do Contrato.

7.2.2. O adiantamento de pagamento, nos moldes descritos no presente item, será amortizado de forma proporcional às medições mensais.

7.2.3. O FORNECEDOR deverá destacar na nota fiscal todas as obrigações tributárias relacionadas ao OBJETO do Contrato, incluindo sem se limitar a amortizações em caso de adiantamento e retenções contratuais.

7.(a) Condições de Pagamento para Subcontratados Nominados

7.(a).1. Valores mínimos para faturamento direto dos Subcontratados Nominados ou dos Terceiros Fornecedores pela Scala: R\$10.000,00 (dez mil reais) por Nota Fiscal.

7.(a).2. Antecedência mínima para indicação dos dados de Subcontratados pelo Fornecedor: 30 (trinta) dias antes do início da prestação de serviços pelo Subcontratado.

8. Garantias Técnicas

8.1. Prazo máximo em que o FORNECEDOR deverá disponibilizar todo o pessoal técnico, equipamentos e materiais necessários para refazer imediatamente o Serviço defeituoso, substituir o Equipamento ou identificar e solucionar as causas das desconformidades do Serviço e/ou do Equipamento: 12 (doze) horas.

8.2. Prazo de garantia (Serviços): 60 (sessenta) meses após a aceitação dos Serviços pela SCALA, após o término do Contrato.

8.3. Prazo de garantia (Equipamentos): 12 (doze) meses da entrega do respectivo ou 12 (doze) meses do início da operação do respectivo Equipamento, o que ocorrer por último, mesmo que o prazo se encerre após o término do Contrato.

9. Penalidades

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

9.1. Na hipótese de falha ou atraso do FORNECEDOR na entrega dos equipamentos e materiais ou na Execução do Serviços contratados, serão aplicáveis (i) multa não compensatória correspondente a 5% (cinco por cento) do PREÇO descrito no respectivo item 6 do QR no primeiro dia de atraso; (ii) multa não compensatória por dia nos 10 (dez) primeiros dias correspondente a 1% (um por cento) do PREÇO descrito no respectivo item 6 do QR e, (iii) multa diária não compensatória a partir do 10º (décimo primeiro) dia de atraso correspondente a 0,5% (meio por cento) do PREÇO descrito no respectivo item 6 do QR, cuja somatória estará limitada a 20% (vinte por cento) do PREÇO descrito no item 6.1 do QR, até a data do efetivo cumprimento da obrigação.

9.2. Na hipótese de descumprimento da obrigação de garantia técnica nos termos da Cláusula 10ª do Contrato, o FORNECEDOR estará sujeito à multa correspondente a 10% (dez por cento) do PREÇO descrito no item 6.1 do QR.

9.3. Caso venha a verificar-se trabalhos executados em desacordo com as normas, especificações ou instruções da CONTRATANTE, não corrigidos pela CONTRATADA nos prazos estabelecidos no aviso que lhe for remetido ficará a CONTRATADA sujeita a uma multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor dos trabalhos executados em desacordo, sem prejuízo da obrigação de refazê-los.

9.4. Na hipótese de descumprimento das normas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho, sem prejuízo de responder pelas sanções legais, ficará sujeita a uma multa diária por infração de cada funcionário, a ser-lhe imposta pela CONTRATANTE, conforme abaixo relacionadas:

9.4.1. Requisitos Legais-Saúde (valor por infração-por pessoa): R\$450,00 (quatrocentos e cinquenta reais);

9.4.2. Requisitos Legais -Segurança do Trabalho (valor por infração-por pessoa): R\$320,00 (trezentos e vinte reais);

9.4.3. Outros Requisitos (valor por item não cumprido identificado e definido pela Equipe EHS-Scala-conforme as diretrizes EHS Scala): R\$300,00 (trezentos reais).

10. Rescisão Motivada e Resilição Unilateral

10.1. Prazo para saneamento de inadimplemento: 05 (cinco) dias;

10.2. Aviso prévio em rescisão unilateral pela SCALA: 05 (cinco) dias;

10.3. Atraso no Cronograma Detalhado: superior a 05 (cinco) dias seguidos ou 07 (sete) dias alternados.

10.4. Interrupção injustificada do Fornecimento e/ou dos Serviços pelo FORNECEDOR: 05 (cinco) dias seguidos ou 07 (sete) dias alternados.

11. Comunicação e Notificações:

(i) se para a SCALA:

A/C: Leidiane Nogueira

e-mail: leidiane.nogueira@scaladatacenters.com

(ii) se para o FORNECEDOR:

A/C: Fabio Araujo

e-mail: fabio.araujo@jccengenharia.com

12. Anexos ("ANEXOS")

12.1. Fazem parte integrante deste Contrato os seguintes documentos, reconhecida a prevalência das disposições do Contrato sobre todos eles em caso de conflito, e de uns sobre os outros conforme a ordem sequencial em que são relacionados a seguir:

Anexo I: Política de Segurança da Informação da SCALA

Anexo II: Diretrizes EHS - Scala

Anexo III: Request for Proposal da SCALA ("RFP")

Anexo IV: Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto da SCALA")

Anexo V: Proposta de Compra Não Vinculante

Anexo VII: Cronograma Detalhado

Anexo VIII: Proposta Técnica Consolidada do FORNECEDOR ("Proposta Técnica")

Anexo IX: Modelo de Termo de Encerramento de Contrato (TEC)

Anexo X: Modelo de Termo de Aceitação Provisória (TAP)

CONSIDERANDO QUE:

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

- (i) A SCALA, em virtude de sua expansão, fará um investimento no Projeto do Novo Data Center SP4 (Fase 1), localizado na Rua João Ferreira de Camargo Nº 1217, esquina com Av. Ceci, Barueri - SP (o “Empreendimento” ou “Local dos Serviços”) e,
- (ii) O FORNECEDOR tem expertise e capacidade técnica para desenvolvimento do OBJETO do presente Contrato.

as Partes assinam este CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (“Contrato”) nos termos e condições a seguir:

1. DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÕES

1.1. Sem prejuízo de outras definições criadas ao longo do Contrato, para os fins deste Contrato, as seguintes expressões terão os significados abaixo indicados:

1.1.1. Afiliada(s): significa, em relação a uma Parte, qualquer pessoa natural, jurídica ou fundo de investimento que, direta ou indiretamente, controle, seja controlada por ou esteja sob o controle comum com esta Parte, sendo que controle tem o significado previsto no artigo 116 da Lei n.º 6.404/76, conforme alterada de tempos em tempos.

1.1.2. Anexos Técnicos: Sempre que integrarem o Contrato e observada a ordem de prevalência definida no QR, a RFP, o Projeto da SCALA, Memorial Descritivo dos Equipamentos, Descrição e especificação técnica dos Serviços, a Proposta Técnica e o Projeto do FORNECEDOR serão considerados os anexos técnicos deste instrumento (“Anexos Técnicos”).

1.1.3. Cronograma Detalhado: cronograma que contém os marcos iniciais e finais relativos a cada etapa da entrega / instalação dos Equipamentos.

1.1.4. Disponibilidade para Operação: fase posterior à satisfatória conclusão da etapa de verificação dos Serviços, quando os serviços ou determinada parcela destes tiver sido concluído estrutural e operacionalmente, de modo que possa ser empreendido, pela SCALA, o conjunto de ações que permitam ou dar continuidade nas demais obras ou permitir o funcionamento do Empreendimento, ou parte deste, para os fins que lhe são próprios.

1.1.5. Preço: é aquele informado no QR, o qual é fixo, não sujeito a variações, exceto conforme expressamente indicado neste Contrato.

1.1.6. Subcontratado(s): qualquer Subcontratado admitido pelo FORNECEDOR e previamente aprovado pela SCALA, incluindo os Subcontratados Nominados.

1.1.7. Subcontratado(as) Nominado(as): qualquer subcontratado nomeado pelo FORNECEDOR para atividades específicas, previamente aprovado pela SCALA, que deverá faturar diretamente a SCALA, nos termos deste instrumento.

1.1.8. Terceiros Fornecedores: quaisquer terceiros que venham a fornecer equipamentos ou materiais referentes ao escopo do Contrato, os quais, mediante aprovação prévia e emissão do respectivo pedido pela SCALA, poderão ser faturados diretamente em face da SCALA.

1.1.9. TEC (Termo de Encerramento de Contrato): documento obrigatório a ser assinado pelas Partes após a entrega dos Equipamentos, a conclusão e a aprovação dos Serviços pela SCALA e a verificação de que os Equipamentos funcionam adequadamente.

2. OBJETO

2.1. Este Contrato tem por OBJETO o fornecimento dos Equipamentos (“Fornecimento”) e a prestação dos Serviços, ambos indicados no item 3 do QR, pelo FORNECEDOR à SCALA, observadas as condições estabelecidas nos Anexos Técnicos e na Proposta Comercial.

2.1.1. Observado o disposto na Cláusula 7.1.5, o Projeto OBJETO deste Contrato é fornecido pela SCALA e avaliado pelo FORNECEDOR o qual deverá informar por escrito a SCALA sobre quaisquer erros ou vícios encontrados no prazo de até 05 (cinco) dias após a assinatura do Contrato. Por sua vez, o Projeto do FORNECEDOR elaborado pelo mesmo e aprovado pela SCALA, também não isenta o FORNECEDOR de qualquer responsabilidade por eventuais erros ou vícios dos Projetos.

2.1.2. Não obstante os Anexos Técnicos detalhem as especificações técnicas dos Equipamentos, os fabricantes junto aos quais o FORNECEDOR deverá adquirir cada Equipamento não estão definidos, de modo que, previamente à aquisição de cada um dos Equipamentos, o FORNECEDOR deverá solicitar a aprovação, por escrito, da SCALA. Para tanto, o

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

FORNECEDOR deverá enviar o *data book* do respectivo Equipamento para avaliação pela equipe técnica de engenharia da SCALA.

2.2. O FORNECEDOR declara que a documentação fornecida pela SCALA foi suficiente para a composição do Preço e alocação dos recursos necessários ao Fornecimento e à execução dos Serviços de acordo com o Cronograma Detalhado.

2.3. As Partes acordam que o fornecimento de qualquer equipamento e/ou a execução de qualquer serviço não expressamente previsto no OBJETO deste Contrato apenas ocorrerá mediante troca de e-mails entre SCALA e o FORNECEDOR por meio dos endereços de e-mail indicados no QR. As Partes acordam que tal acordo via e-mail será objeto de um novo contrato ou de um aditivo a este Contrato no prazo de até 15 (quinze) dias contados da aprovação expressa por escrito da respectiva modificação pela SCALA, observada a cláusula 12 abaixo.

3. PRAZOS, VIGÊNCIA E CRONOGRAMA

3.1. O presente Contrato vigorará pelo prazo previsto no QR.

3.1.1. Caso a data de assinatura deste instrumento seja posterior à data de início da vigência indicada no QR, os efeitos deste Contrato retroagirão à data de início da vigência.

3.2. **Prazo de Execução.** O prazo para conclusão dos Serviços, com a entrega do OBJETO deste Contrato em Disponibilidade Para Operação será conforme item 5 do QR.

3.3. **Cronograma Detalhado.** O FORNECEDOR deverá iniciar e executar todas as atividades de construção e/ou fornecimento de bens e serviços do OBJETO deste Contrato, em conformidade com os prazos previstos no planejamento e diretrizes especificadas na RFP, seguindo o planejamento previsto no Anexo VII - Cronograma Detalhado de Execução dos Serviços, que deve contemplar inclusive as atividades prévias ou complementares que não estejam indicadas em outros ANEXOS, porém que sejam necessárias para correta gestão e diligenciamento do escopo do Contrato.

3.4. Caso a SCALA verifique que qualquer dos prazos previstos no Cronograma Detalhado não está sendo cumprido, poderá exigir que o FORNECEDOR modifique seu programa de trabalho e/ou mobilize novos recursos para regularizar o Cronograma Detalhado. Independentemente da regularização do Cronograma Detalhado, em caso de descumprimento de qualquer dos prazos lá previstos, o FORNECEDOR estará sujeito à: (i) suspensão e/ou retenção de pagamentos pela SCALA, até a regularização do Cronograma Detalhado; e (ii) aplicação das penalidades contratuais indicadas no QR. Ademais, em caso de atraso no Cronograma Detalhado, a SCALA poderá, a seu critério, contratar outras empresas para cumprir a etapa pendente da Obra, às custas do FORNECEDOR.

3.5. O Fornecimento e a execução dos Serviços serão considerados concluídos e entregues à SCALA mediante assinatura do TEC, nos termos do Anexo XI deste instrumento, que deverá ser assinado pelas Partes, atestando que os Equipamentos apresentam perfeitas condições de funcionamento do ponto de vista técnico.

3.6. **Relatório de Progresso.** Semanalmente, às segundas feiras, o FORNECEDOR entregará à SCALA em 1 (uma) via, o Relatório de Progresso, que informará as principais ocorrências havidas na execução dos Serviços na semana anterior, informando o comparativo entre o andamento dos Serviços previsto de acordo com o Cronograma Detalhado e aquele efetivamente realizado pelo FORNECEDOR, e demais informações detalhadas do planejamento e controle da execução dos Serviços. O Relatório de Progresso indicará a percentagem de trabalho executado em cada atividade durante a semana, a percentagem total acumulada até a data do relatório e uma reavaliação da programação, além de outros dados que a SCALA, Fiscalização e/ou representante da SCALA venha solicitar.

4. FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS, VERIFICAÇÃO, COMISSONAMENTO E TESTES**Condições de Entrega**

4.1. Os Equipamentos serão entregues pelo FORNECEDOR à SCALA no local indicado no item 4 do QR, cabendo ao FORNECEDOR toda e qualquer responsabilidade com relação à entrega até a base do respectivo Equipamento (transporte horizontal e vertical).

4.1.1. O FORNECEDOR será responsável pelos serviços, obras e fornecimentos necessários à conclusão dos Serviços, em perfeita Disponibilidade para Operação, em total conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Contrato e seus ANEXOS.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

4.2. O FORNECEDOR é o único responsável pela entrega dos Equipamentos no prazo previsto no Cronograma Detalhado e, sem prejuízo da multa aplicável, responderá por perdas e danos decorrentes de eventual atraso, inclusive por culpa de seus Subcontratados.

Recebimento, Inspeção e Teste dos Equipamentos

4.3. A SCALA poderá a qualquer tempo inspecionar o processo de fabricação dos Equipamentos para avaliar sua qualidade e o cumprimento dos prazos pactuados, inclusive de forma remota por meio de sistemas digitais, hipótese em que caberá ao FORNECEDOR disponibilizar as ferramentas e providenciar as autorizações necessárias.

4.3.1. O FORNECEDOR notificará a SCALA com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência informando a data, o horário e o local de realização de testes dos Equipamentos, bem como a pessoa responsável.

4.3.2. Exceto pelas despesas incorridas pela SCALA com honorários dos especialistas contratados para a realização dos testes, as quais serão arcadas pela SCALA, o FORNECEDOR será responsável por reembolsar as despesas relativas aos testes dos Equipamentos, tais como com passagens aéreas, honorários e hospedagem da equipe enviada pela SCALA.

4.3.3. Eventual não comparecimento da SCALA no teste programado não eximirá o FORNECEDOR da responsabilidade de entregar o Equipamento de acordo com as especificações deste Contrato e com o Cronograma Detalhado.

4.4. A verificação de conformidade na conclusão dos Serviços será demonstrada através de comissionamento, testes e/ou vistoria, conforme aplicável aos Serviços, a serem realizados de acordo com os procedimentos estabelecidos neste Contrato e seus ANEXOS.

4.5. Na eventualidade de os materiais, peças, componentes, itens, equipamentos, obras e/ou serviços serem rejeitados pela SCALA, quando do refazimento dos testes previstos a SCALA poderá: (i) determinar ao FORNECEDOR que substitua a parte ou partes defeituosas, as suas expensas, em tempo compatível com o cumprimento dos prazos do Cronograma Detalhado; e/ou (ii) aplicar as Penalidades previstas no item 9 do QR, conforme seja o caso, para ressarcimento dos custos incorridos com eventuais substituições e/ou reparos que deveriam ter sido executados pelo FORNECEDOR.

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E ALOCAÇÃO DE RISCOS*Supervisão dos Serviços*

5.1. A SCALA exercerá ampla supervisão sobre a execução do Contrato, através de representante(s) direto(s) ou terceiros previamente indicados e cadastrados pela SCALA ("Fiscalização"). O FORNECEDOR obriga-se a fornecer ao representante da SCALA e/ou Fiscalização, informações a respeito das atividades inerentes ao presente Contrato e, ainda, a permitir-lhe amplo acesso ao Local dos Serviços.

5.2. O exercício, ou não, pela SCALA ou representante pela Fiscalização, do direito de supervisionar, inspecionar e fiscalizar a realização dos suprimentos e/ou serviços necessários à realização dos Serviços não atenuará, reduzirá, nem eximirá qualquer responsabilidade ou obrigação do FORNECEDOR nos termos deste Contrato.

5.3. A SCALA/Fiscalização poderá exercer, entre outras, as seguintes ações:

5.3.1. Solicitar que o FORNECEDOR demonstre a adequada mobilização para a execução do OBJETO do Contrato;

5.3.2. Fazer auditorias sobre os processos e metodologias adotados pelo FORNECEDOR;

5.3.3. Acompanhar a programação e execução dos Serviços;

5.3.4. Notificar o FORNECEDOR sobre seu inadimplemento de quaisquer obrigações previstas neste Contrato, acordando prazo razoável e que não prejudique os marcos principais deste Contrato para que elas sejam regularizadas quando não houver prazo contratual específico;

5.3.5. Notificar o FORNECEDOR sobre a utilização de materiais, equipamentos e ferramentas inadequados, ou processos inseguros para a realização dos serviços OBJETO do Contrato;

5.3.6. Aprovar o Boletim de Medição;

5.3.7. Recusar os serviços e obras, no todo ou em parte, relativos aos Serviços que tenham sido realizados pelo FORNECEDOR ou seus Subcontratados em desacordo com as condições estabelecidas no presente Contrato;

5.3.8. Requerer amostras de material utilizado na execução dos Serviços;

5.3.9. Requerer a realização de testes adicionais, se os realizados ou apresentados pelo FORNECEDOR apresentarem deficiências ou divergências, relevantes, em relação às especificações técnicas previstas neste Contrato;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

5.3.10. Recomendar a suspensão da execução de qualquer frente de serviço, quando sua realização não estiver de acordo com as especificações técnicas e/ou com os demais ANEXOS ou quando houver riscos à segurança das pessoas e ao Meio Ambiente.

Aceitação dos Serviços

5.4. O FORNECEDOR prestará os Serviços no local determinado no item 4 do Quadro Resumo, de acordo com as especificações deste Contrato e dos Anexos Técnicos e com as melhores práticas, padrões e requisitos legais aplicáveis.

5.5. A SCALA poderá rejeitar parcial ou integralmente ou exigir a suspensão dos Serviços que não observem os Anexo Técnicos e demais condições deste Contrato e em normas aplicáveis, concedendo ao FORNECEDOR prazo razoável para que os problemas apontados sejam corrigidos, sem qualquer ônus para a SCALA. O pagamento do Preço relativo aos Serviços será suspenso até que os problemas sejam sanados e os Serviços retomados.

Da Aceitação Provisória

5.6. Uma vez (i) efetuado o procedimento de testes e verificação, de forma bem sucedida, e desde que não se tenha apontado qualquer desconformidade pela SCALA, Fiscalização ou pela equipe de verificação, e (ii) efetuado o pagamento de eventuais débitos, multas, compensações e/ou penalidades pelo FORNECEDOR à SCALA, o FORNECEDOR notificará a SCALA para que, em até 15 (quinze) dias úteis do recebimento da notificação: (a) emita o Termo de Aceitação Provisória ("TAP") para o FORNECEDOR, declarando a data na qual os Serviços, ou determinada parcela destas, objeto da aceitação foi concluído de acordo com o Contrato, apresentando, se entender necessário, a lista de pendência dos Serviços, ou da referida parcela destas, relacionando pequenos trabalhos pendentes ou defeitos de pouca relevância que não venham a afetar a Disponibilidade Para Operação dos Serviços, ou da parcela dos Serviços em questão, a exclusivo critério da SCALA ("Punch List"); ou (b) rejeite o pedido, dando razões e especificando os serviços necessários a serem realizados pelo FORNECEDOR para permitir a emissão do TAP. O FORNECEDOR deverá então concluir estes serviços antes de emitir notificação posterior e em prazo que atenda o Cronograma, a ser determinado pela SCALA.

5.6.1. A solução das pendências do *Punch List* deverá ser realizada pelo FORNECEDOR no prazo de até 15 (quinze) dias corridos contados da emissão do respectivo TAP ou outro prazo razoável a ser negociado entre as Partes, sempre devendo respeitar o Prazo de Execução.

5.7. Após o saneamento dos problemas apontados, os Serviços serão submetidos a nova avaliação e, em caso de nova rejeição, a SCALA poderá, a seu exclusivo critério e sem prejuízo de multas e eventuais perdas e danos, considerar o Contrato rescindido, sem que seja devida ao FORNECEDOR qualquer indenização, devendo ser pagos somente os Serviços aceitos pela SCALA até a data de rescisão, sem prejuízo do direito de a SCALA reter devidos ao FORNECEDOR e/ou compensar os pagamentos, observadas a Cláusulas 6.2.2 e 15.3.

Da Aceitação Final

5.8. A SCALA deverá emitir o TEC (Termo de Encerramento de Contrato, no prazo de 15 (quinze) dias contados do atendimento cumulativo das seguintes condições: (i) conclusão de modo satisfatório das correções estabelecidas do PUNCH LIST; (ii) todo o entulho, ferramentas, equipamentos, maquinário e materiais deverão ter sido removidos do Local dos Serviços, caso não seja acordado de forma diversa entre as Partes; (iii) os Serviços realizados para o Empreendimento deverão estar livres e isentos de quaisquer ônus ou gravames criados pelo FORNECEDOR, seus Subcontratados ou seus Profissionais; (iv) inexistência de qualquer vício ou defeito aparente nos Serviços; e (v) decurso do prazo de 15 (quinze) dias contado da emissão do último TAP, sem necessidade de sua prorrogação.

5.9. Depois de verificado e aceito definitivamente a completa execução da totalidade dos Serviços pela SCALA será emitido por esta o TEC, o qual implicará no encerramento do Contrato, atestando automaticamente ao FORNECEDOR que nada mais têm a receber e/ou reclamar da SCALA, dando a mais plena, geral, rasa e irrevogável quitação, preservando ainda, a SCALA, de qualquer reivindicação, de qualquer natureza, a qualquer tempo, relativo ao presente Contrato.

5.10. A emissão do TEC pela SCALA não eximirá o FORNECEDOR de suas responsabilidades, garantias e obrigações pendentes de acordo com a lei e com os termos deste Contrato, inclusive em relação à garantia legal pela solidez e segurança dos Serviços, prevista no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, a qual será contada a partir da emissão do TEC.

5.11. O FORNECEDOR terá, nos termos da lei, responsabilidade relativa a defeitos ocultos eventualmente verificados nos Serviços ainda que constatados após a emissão do TEC, bem como responsável por quaisquer demandas judiciais e administrativas propostas em face da SCALA decorrentes do OBJETO do Contrato, sobrevivendo esta obrigação ao término

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

do presente Contrato. Os reparos ou substituições deverão ser sempre efetivados pelo FORNECEDOR no menor prazo possível e de acordo com a determinação da SCALA.

5.12. O FORNECEDOR é exclusivo e integralmente responsável pela completa, perfeita e diligente execução de todos os Serviços e Fornecimentos descritos neste Contrato, necessários à implantação da parcela ou totalidade do Empreendimento OBJETO deste Contrato, bem como pela sua entrega à SCALA em condições de Disponibilidade para Operação, rigorosamente de acordo com o previsto neste Contrato.

5.13. O FORNECEDOR declara ter realizado todas as verificações que entendeu necessárias para aferição dos riscos relacionados à implantação do Empreendimento, sobretudo às condições existentes no Local dos Serviços, razão pela qual assumirá para os fins do presente Contrato todos os riscos de natureza hidrológica, hidrometeorológica e climática em geral associados à implantação do Empreendimento.

6. PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. O valor total do presente Contrato corresponde ao PREÇO indicado no QR, observados eventuais descontos decorrentes de faturamento direto de Serviços e/ou do fornecimento de Equipamentos em face da SCALA, nos termos da Cláusula 6.3.1.

6.1.1. O Preço é fixo e não está sujeito a qualquer reajuste. Variações cambiais e flutuação do preço de insumos não configurarão quebra de equilíbrio econômico do Contrato, não podendo justificar qualquer pleito de reajuste do Preço.

6.1.2. O FORNECEDOR declara e reconhece que o Preço (i) é adequado e suficiente para remunerar integralmente a execução do OBJETO deste Contrato; e (ii) sua composição observa a descrição contida no item 6 do QR, devendo o FORNECEDOR apresentar os comprovantes fiscais que demonstrem tal composição juntamente com as notas fiscais de cada mês, bem como a comprovação de inscrição no cadastro de contribuintes da Prefeitura de Barueri", conforme artigo 38 da Lei Complementar 118/2002.

6.2. O pagamento será realizado pela SCALA ao FORNECEDOR no prazo determinado no QR, desde que o objeto da cobrança tenha sido expressamente aprovado pela SCALA após o recebimento tempestivo do respectivo relatório de medição.

6.2.1. O pagamento da última parcela do Preço somente ocorrerá após a entrega dos projetos finais totalmente revisados (*as built*), reaprovaados junto aos órgãos competentes se necessários, bem como a entrega do *data book* e outros documentos de Obrigação do FORNECEDOR.

6.2.2. As Partes acordam que o montante de 5% (cinco por cento) do valor total de cada medição será retido pela SCALA a título de garantia, sendo tal valor liberado ao FORNECEDOR apenas após a assinatura do TEC.

6.2.3. Em caso de atraso injustificado no pagamento pela SCALA, o valor devido será acrescido de juros de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês *pro rata die* desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento, salvo no caso de atraso justificado decorrente de: (i) atraso na entrega ou incorreção da respectiva nota fiscal pelo FORNECEDOR; ou (ii) inobservância de quaisquer obrigações e/ou condições do presente instrumento pelo FORNECEDOR.

6.3. Na hipótese de pagamentos diretos a Subcontratados Nominados ou a Terceiros Fornecedores (Subcontratados Nominados e Terceiros Fornecedores denominados em conjunto "Terceiro(s)") pela SCALA, e observada a Cláusula 6.2 acima, o FORNECEDOR deverá (i) informar à SCALA os dados do Terceiro (denominação social, CNPJ e dados bancários para depósito) e o valor dos serviços ou materiais que serão faturados diretamente com a antecedência mínima indicada no QR, sob pena de atraso no justificado do pagamento; e (ii) observar o valor mínimo para faturamento diretos de Terceiros, conforme indicado no QR.

6.3.1. Fica acordado entre as Partes que qualquer pagamento realizado diretamente pela SCALA a Terceiros, será descontado do Preço. O valor total máximo de tais descontos do Preço decorrentes de pagamentos realizados diretamente pela SCALA a Terceiros está previsto no QR.

6.4. As Notas Fiscais, sejam emitidas pelo FORNECEDOR ou pelos Terceiros, deverão ser encaminhadas, pelo FORNECEDOR, para o endereço da SCALA indicado no QR e para o seguinte endereço eletrônico: recebimentonf@scaladatacenters.com, sendo o comprovante de depósito bancário prova de pagamento e quitação do

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

valor objeto de cada Nota Fiscal pela SCALA.

6.5. Todos os custos, tributos e emolumentos, diretos e indiretos, incidentes sobre a o OBJETO deste Contrato estão incluídos no Preço, não sendo devido nenhum valor adicional pela execução do Contrato pela SCALA ao FORNECEDOR.

7. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR:

7.1. Além daquelas já previstas no Contrato e na RFP, são obrigações do FORNECEDOR:

(a) Realizar os fornecimentos, obras e serviços necessários à completa execução dos Serviços, conforme prazos, projetos, desenhos e especificações técnicas, normas ambientais, de engenharia, de segurança e medicina do trabalho, além da legislação aplicável, e sempre observando a RFP, no que for cabível, assegurando sua conformidade, qualidade, funcionamento, segurança e solidez, com integral observância das disposições do presente Contrato e demais ANEXOS;

(b) Comprometer-se a dar cumprimento as disposições do Anexo II - Diretrizes EHS.

(b.1) Respeitar os direitos autorais de todas as obras intelectuais de que tomar conhecimento em razão do presente contrato, responsabilizando-se por eventual uso indevido

(b.2) No caso de atos que dependam de autorizações especiais, tais como licenças ambientais, autorizações minerárias, permissões administrativas e outras, FORNECEDOR deverá obedecer aos procedimentos legais cabíveis, tomando todas as providências pertinentes e observando todas as condicionantes legais ou administrativas, sob pena de arcar com todos os custos, despesas e demais ônus oriundos do não atendimento.

(c) Legislação e Normas: cumprir e fazer com que seus empregados, representantes, prepostos e eventuais Subcontratados e Terceiros Fornecedores alocados na execução do OBJETO deste Contrato ("Colaboradores") cumpram todas as (i) normas e legislações aplicáveis ao Contrato; e (ii) normas e procedimentos internos da SCALA, incluindo, mas não se limitando ao comprovante de inscrição do cadastro de contribuinte na Prefeitura de Barueri.

(d) Responsabilidade por danos: responsabilizar-se (i) e manter a SCALA indene de perdas e danos de qualquer natureza decorrentes de descumprimentos das obrigações decorrentes deste Contrato, de leis e regulamentos, ficando assegurado à SCALA o direito a retenções dos pagamentos devidos ao FORNECEDOR desde a data em que a SCALA vier a ser citada ou intimada (seja em demanda de ordem administrativa, judicial ou extrajudicial) até a satisfação integral da respectiva obrigação, bem como de todos os custos em que a SCALA incorrer em tal demanda; e (ii) pelos atos e eventuais danos cometidos por ação ou omissão de seus Colaboradores contra bens ou pessoal da SCALA ou terceiros;

(e) Demandas contra a SCALA: Se a SCALA for incluída em qualquer reivindicação de responsabilidade do FORNECEDOR, seja demandada de forma solidária ou subsidiária, envolvendo obrigações ambientais, tributárias e/ou referentes aos Colaboradores (seja de ordem administrativa, judicial ou extrajudicial), o FORNECEDOR deverá: (i) reunir seus melhores esforços para excluir a SCALA da lide; e (ii) reembolsar as despesas incorridas pela SCALA envolvendo a demanda, incluindo custas processuais, depósitos recursais, honorários advocatícios, eventual valor final de condenação, reparação de danos e/ou multa aplicada. A SCALA poderá reter ou compensar valores que seriam destinados ao pagamento do Preço para arcar com gastos referentes a tais demandas a partir do momento em que a SCALA seja intimada ou notificada (seja em demanda de ordem administrativa, judicial ou extrajudicial). Os valores retidos serão liberados a partir da exclusão da SCALA da lide e/ou do pagamento de todas as despesas incorridas pela SCALA. Caso já tenham sido efetuados pela SCALA os pagamentos de todas as importâncias devidas ao FORNECEDOR ou se o Contrato já tiver sido encerrado ou não havendo possibilidade de compensação satisfatória, o FORNECEDOR permanecerá responsável pelo ressarcimento integral da SCALA, que poderá cobrar judicialmente tais obrigações do FORNECEDOR;

(f) Licenças: manter todas as licenças e alvarás necessários à execução do Contrato vigentes e apresentá-los à SCALA sempre que solicitado;

(g) Diligência Técnica: tomar todas as medidas necessárias à plena execução do Contrato, se responsabilizando por quaisquer eventos que possam prejudicar ou atrasar tal execução, bem como por eventuais

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

custos adicionais necessários à execução do Contrato, inclusive considerando as condições climatológicas, pluviométricas, sociais, ambientais da região em que as atividades serão desenvolvidas.

(h) Licenças: manter todas as licenças e alvarás necessários à execução do Contrato vigentes e apresentá-los à SCALA sempre que solicitado;

(i) Diligência Técnica: tomar todas as medidas necessárias à plena execução do Contrato, se responsabilizando por quaisquer eventos que possam prejudicar ou atrasar tal execução, bem como por eventuais custos adicionais necessários à execução do Contrato, inclusive considerando as condições da natureza geológica, geotécnica, hidrológica, hidrometeorológica climatológicas, pluviométricas, sociais, ambientais da região em que as atividades serão desenvolvidas.

(j) Responsabilidade por (i) riscos em função das readequações dos projetos até o término do PERÍODO DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS; (ii) custos excedentes relacionados aos Equipamentos que dê causa; (iii) perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos bens da CONTRATANTE ou de terceiros, responsabilidade que não é reduzida ou excluída em virtude da fiscalização da CONTRATANTE e/ou pela cobertura de seguros; (iv) manifestações sociais e/ou públicas decorrentes de atos ou ações comprovadamente imputáveis à CONTRATADA que afetem de qualquer forma o fornecimento OBJETO do presente Contrato.

7.1.1. No que diz respeito às obrigações relacionadas aos seus Colaboradores:

(a) fornecer todo o pessoal necessário para a execução do Contrato, especializado ou não, assumindo todos os encargos previdenciários e trabalhistas decorrentes da execução do Contrato, inclusive, mas não se limitando a (i) seguro de acidentes de trabalho, (ii) guias de recolhimento do INSS devido (cujo cálculo deverá observar as normas aplicáveis ao segmento da construção civil e ser previamente aprovado pela SCALA); (iii) guias de recolhimento GFIP; (iv) depósitos do FGTS, (v) despesas com hospedagem, transporte e alimentação, (vi) todos os tributos, (vii) desconto e recolhimento da contribuição destinada à assistência, à saúde dos trabalhadores, estabelecida no acordo e/ou convenção coletiva entre os sindicatos dos empregados e empregadores no ramo da construção civil, (viii) eventuais condenações judiciais; e (ix) demais imposições legais que venham recair sobre o OBJETO do Contrato;

(b) atender, pontualmente, aos encargos referentes a salários, leis trabalhistas e de previdência e assistência social, bem como pagar quaisquer adicionais que sejam ou venham a ser devidos a seu pessoal;

(c) apresentar, sempre que solicitado, documentação relativa à comprovação do adimplemento de suas obrigações trabalhistas e previdenciárias para com seus empregados.

(d) fornecer os nomes dos Colaboradores designados para o desenvolvimento das atividades OBJETO deste contrato no prazo de 03 (três) dias úteis da sua assinatura, devendo informar à SCALA, no dia seguinte, qualquer alteração;

(e) exigir de seus Colaboradores o cumprimento rigoroso dos horários de trabalho estabelecidos pela SCALA e apenas permitir o ingresso de Colaboradores que efetivamente estiverem executando as suas funções na respectiva etapa do Fornecimento;

(f) fornecer treinamento aos Colaboradores sobre as normas de segurança e medicina do trabalho, abordando seu processo produtivo e riscos envolvidos;

(g) fornecer alojamentos, alimentação, transporte e assistência médica e de pronto-socorro aos seus Colaboradores, arcando com todos os encargos e despesas decorrentes;

(h) obrigar seus Colaboradores, quando nas instalações da SCALA, ao uso ostensivo de crachás de identificação conforme modelo fornecido pela SCALA, bem como, ao uso dos uniformes que conterão as identificações exigidas pela SCALA, os quais devem ser devolvidos ao término do contrato ou, quando da retirada do Colaborador, das atividades relacionadas à presente contratação;

(i) providenciar a retirada imediata de quaisquer empregados ou prepostos que, a critério da SCALA, forem julgados inconvenientes para o desenvolvimento das atividades OBJETO deste contrato, substituindo-os, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, sem ônus para a SCALA;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

- (j) sempre que solicitada pela SCALA, fornecer uma relação atualizada dos Colaboradores alocados para executar o Contrato;
- (k) manter disponíveis e apresentar, sempre que solicitado pela SCALA, os comprovantes do vínculo empregatício com seus empregados alocados para a execução do Contrato;
- (l) abster-se de realizar recrutamento de seus Colaboradores nas dependências da SCALA ou nas frentes de trabalho, bem como, não efetuar quaisquer quitações com seus Colaboradores, nestas dependências;
- (m) arcar e cuidar da reparação de todos e quaisquer danos pessoais ou materiais causados pelos seus Colaboradores à SCALA, seus empregados, prepostos e/ou terceiros, em decorrência do emprego dos seus materiais e/ou equipamentos e/ou por falha na execução do OBJETO do Contrato.
- (n) Fica estabelecido que todas as atividades, serviços e demais ações necessárias para a correta produção, inspeção, transporte dos equipamentos com a devida qualidade e pontualidade estabelecida pelo referido contrato são de riscos e responsabilidades integrais e individuais do FORNECEDOR, exemplificando, mas não se limitando a compra de matéria prima, componentes, mão de obra, transporte de qualquer natureza, incluindo transporte marítimo, rodoviário e aéreo e todas as questões aduaneiras.

7.1.2. No que diz respeito às normas de segurança do trabalho e meio ambiente:

- (a) tomar todas as precauções necessárias para garantir a saúde e a segurança dos seus Colaboradores, do pessoal da SCALA e de quaisquer terceiros presentes nos locais da execução do OBJETO deste instrumento;
- (b) fornecer e exigir dos Colaboradores a utilização de todos os equipamentos de EPI (e, quando necessário, equipamentos de proteção coletiva) que se fizerem necessários à execução deste Contrato e ao cumprimento dos dispositivos legais. Caso seus Colaboradores deixem de utilizar os referidos equipamentos, o FORNECEDOR deverá repreendê-los e orientá-los para sua correta utilização. Em caso de reincidência, o FORNECEDOR deverá afastar tal Colaborador da execução do Contrato;
- (c) responsabilizar-se por toda a sinalização do local dos serviços, observando todas as normas pertinentes, promovendo tudo o que for necessário para segurança dos veículos, usuários e outros terceiros, praticando todos os atos com vistas à não ocorrência de acidentes;
- (d) obedecer e fazer com que todos seus Colaboradores obedeçam a todas as normas aplicáveis relativamente à segurança, higiene e medicina do trabalho. A observância deverá ser tanto com relação às expedidas pela SCALA, quanto às decorrentes de exigências legais. No caso de desobediência, as consequências, tais como custas despendidas pela SCALA com eventuais procedimentos para regularização de qualquer pendência de responsabilidade do FORNECEDOR, bem como, eventuais multas aplicadas pelos órgãos públicos, serão suportadas exclusivamente pelo FORNECEDOR, ainda que lançadas contra a SCALA;
- (e) realizar, por si ou por terceiros especializados, os serviços de Segurança e Medicina do Trabalho, relativos às atividades que desempenhará para a consecução do presente contrato e exigidos pela legislação vigente, normas técnicas, portarias ou regulamentos;
- (f) comunicar prontamente a SCALA caso ocorram acidentes de trabalho envolvendo os Colaboradores dentro de sua área de atividades e/ou decorrentes das atividades OBJETO deste Contrato, arcando com encargos e responsabilidades pelo atendimento médico e por eventual indenização cabível em âmbito trabalhista, previdenciário, civil ou criminal, e substituindo o colaborador afastado de modo a não prejudicar a execução deste Contrato;
- (g) informar à SCALA, imediatamente e por escrito, a ocorrência de acidente de trabalho ocorrido com seus Colaboradores que tenham sido designados para a prestação de serviços do presente instrumento, bem como, a ocorrência de quaisquer sinistros ou eventos danosos ao meio ambiente ou a terceiros, que repercutam na imagem da SCALA;
- (h) garantir que nenhum empregado de seu quadro de Colaboradores, por ação ou omissão, oculte, participe da ocultação ou tolere que seja ocultado acidente de trabalho ocorrido em decorrência da execução deste contrato, comprometendo-se a emitir Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, nas

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

condições e prazos legais, em caso de acidente de trabalho ocorrido com seus Colaboradores designados para a consecução da prestação de serviços do presente instrumento;

(i) Abster-se de utilizar, em todas as atividades realizadas para ou em nome da SCALA, mão de obra infantil e mão de obra escrava ou em condições análogas as de escravo, além de não tolerar qualquer forma de exploração sexual, bem como exigir que tais práticas sejam vedadas nas contratações que firmar com terceiros;

(j) dar tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada aos resíduos sólidos gerados e proteger e preservar o solo e as águas superficiais e subterrâneas e o ar de impactos relacionados às suas atividades;

(k) comunicar imediata e formalmente a SCALA sobre (i) a ocorrência de qualquer acidente de natureza ambiental; ou (ii) o agendamento de fiscalização por parte das autoridades ambientais; e

(l) manter indene e/ou ressarcir a SCALA de eventuais valores despendidos em decorrência de prejuízos sofridos e/ou de imputação de responsabilidades ambiental, em qualquer esfera, relacionadas à execução das atividades OBJETO deste Contrato.

7.1.2.1. Se, durante qualquer fiscalização efetuada pela SCALA, for constatado risco iminente, ameaçando a segurança ou a saúde das pessoas, o meio ambiente e/ou a integridade das instalações, a SCALA poderá determinar a paralisação imediata das atividades OBJETO deste instrumento, até que seja regularizada a falha apontada, sendo que o FORNECEDOR não terá direito a qualquer tipo de indenização, e, ainda, estará sujeito às penalidades aplicáveis deste Contrato.

7.1.3. No que diz respeito a equipamentos e materiais:

(a) responsabilizar-se pela verificação da qualidade e pela conformidade com as especificações técnicas necessárias de todos os materiais que serão utilizados no Fornecimento;

(b) responsabilizar-se pelas manutenções, corretivas e preventivas nas máquinas, equipamentos e ferramentas utilizados na consecução dos serviços OBJETO do presente contrato, a fim de garantir que estejam em perfeitas condições de uso, assegurando, assim, a efetiva e segura utilização de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante e de acordo com as normas técnicas oficiais e legais vigente no País;

(c) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos produtos de seus suprimentos e/ou serviços, bem como de cada material, equipamento, insumo ou parte destes, mesmo que não sejam de sua fabricação e ainda pelos fornecimentos, produtos, materiais, insumos e serviços realizados por subcontratados, os quais deverão ser novos e sem qualquer vício;

(d) na hipótese de o FORNECEDOR não realizar eventual fornecimento que seja de sua obrigação, todo e qualquer fornecimento que a SCALA, porventura, efetuar, em substituição à obrigação do FORNECEDOR, deverá ser pago, de imediato, ou descontado dos haveres faturados pelo FORNECEDOR, através de Nota de Débito, sempre acrescido de 10% (dez por cento) a título de taxa de administração.

(e) Ressarcir a SCALA de eventuais despesas incorridas por esta, em razão da inutilização de insumos, materiais e equipamentos destinados à consecução do OBJETO deste contrato, seja por imprudência, negligência ou imperícia;

(f) fornecer todas as ferramentas e utensílios sem exceção, que se façam necessários para a execução do escopo deste Contrato, não sendo permitida sua dedução da base de cálculo para retenção previdenciária;

(g) retirar do local de prestação dos Serviços todos os equipamentos, ferramentas, utensílios de sua propriedade ou de seus empregados em até 7 (sete) dias após a assinatura do TEC. Após este prazo, a SCALA poderá dar a destinação que melhor lhe aprouver aos citados materiais;

(h) promover a guarda e o controle dos materiais de sua propriedade que utilizar para a concretização do escopo do Contrato;

(i) responsabilizar-se pela guarda, transporte e manutenção dos materiais e/ou equipamentos da SCALA utilizados para os fins do Contrato, sob pena de responder pela falta de qualquer um deles, observado que a

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

substituição de tais materiais e/ou equipamentos apenas poderá ocorrer mediante aprovação expressa da SCALA;

(j) fornecer o material e a mão-de-obra para confecção do almoxarifado, escritório e vestiários (inclusive armários metálicos para os seus empregados atendendo a NR 18), em local estabelecido pela SCALA; e

(k) fornecer o material para a confecção dos andaimes necessários para a execução dos Serviços, sejam eles internos ou externos, cabendo ainda ao FORNECEDOR fornecer a mão de obra para sua montagem e desmontagem, as quais devem observar os procedimentos de segurança do trabalho da SCALA.

7.1.4. No que diz respeito ao OBJETO do Contrato:

(a) informar à SCALA, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da descoberta de cada interferência, quaisquer interferências até então desconhecidas;

(b) apresentar à SCALA, antes de sua divulgação e, em até 24 (vinte e quatro) horas contadas do evento, qualquer informação a ser prestada aos meios de comunicação, relacionada às atividades oriundas do presente contrato e à SCALA, sendo que sua divulgação dependerá de prévia anuência desta;

(c) realizar o OBJETO deste contrato de acordo com as especificações e diretrizes fixadas pela SCALA, bem como, em observância da legislação, regras e regulamentos aplicáveis, assumindo total responsabilidade pelo desempenho das obrigações que lhes são conferidas por este contrato, respondendo, com exclusividade, por todos os danos, culposos ou dolosos ocasionados por si ou por prepostos, ainda que a bens ou pessoas estranhas ao escopo do presente contrato;

(d) apresentar à SCALA, mensalmente, o cronograma físico atualizado e semanalmente as programações detalhadas de suas atividades na execução do OBJETO do presente contrato;

(e) manter atualizados e apresentar à SCALA, anteriormente ao início dos Serviços e/ou sempre que solicitado, as Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART) do CONTRATADO e de seus Subcontratados, em cumprimento à Lei n.º 6.496, de 07/12/77, Resoluções do CONFEA, e demais normas aplicáveis; As respectivas ARTs devem ser vinculadas a ART Principal quando aplicável e; deve ser observada a assunção de plena responsabilidade técnica pela execução do OBJETO do presente contrato, respondendo, com exclusividade, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA e demais órgãos pertinentes;

(f) disponibilizar os recursos necessários para a realização do escopo contratado, incluindo, mas não se limitando a materiais, ferramentas, máquinas, equipamentos, sobressalentes, ensaios e seus dispositivos, transporte, carga e descarga, montagem, armazenamento em geral, seguros, profissionais técnicos e mão de obra especializada e habilitada para a perfeita e eficiente prestação dos serviços decorrentes da presente contratação, responsabilizando-se por todas as despesas para a consecução deste contrato e também pelos respectivos encargos sociais e trabalhistas decorrentes das tarefas que seus profissionais irão executar;

(g) ressarcir a SCALA de eventuais despesas incorridas por esta em razão da inutilização de insumos, materiais e equipamentos destinados à consecução do OBJETO deste contrato, seja por imprudência, negligência ou imperícia;

(h) arcar com os custos, despesas e demais ônus oriundos de eventuais penalidades impostas à SCALA, em razão do desenvolvimento de suas atividades;

(i) manter sigilo, por si e toda e qualquer pessoa a si vinculada, direta ou indiretamente, sobre todas as informações e instruções que lhes foram transmitidas por qualquer meio em decorrência desse contrato ou a este relacionadas, mesmo após o término da relação contratual ora estabelecida, responsabilizando-se pelas perdas e danos decorrentes do descumprimento desta obrigação, sem prejuízo da incidência das multas e demais penalidades previstas neste instrumento;

(j) sempre que solicitado, fornecer qualquer informação sobre o andamento do OBJETO contratado, bem como apresentar, certidões negativas de débitos e documentos que comprovem sua regularidade junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais no que concerne aos impostos, taxas, encargos sociais, fiscais e previdenciários;

(k) designar, por escrito, o responsável pela execução e supervisão do objeto contemplado no presente instrumento e que terá poderes para representá-la em tudo quanto se relacione com a execução do escopo ora contratado;

(l) alertar a SCALA, previamente à execução e, por escrito, sobre qualquer interferência que impeça a perfeita execução do OBJETO deste contrato;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

- (m) manter, durante a execução dos serviços, o necessário entrosamento e colaboração, devendo comunicar por escrito a SCALA todas e quaisquer dificuldades surgidas, para permitir que sejam tomadas as devidas providências;
- (n) manter no local da execução dos serviços um “Diário de Obra” devidamente atualizado e validado diariamente pelas Partes, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências, sendo que eventual silêncio da SCALA, frente ao conteúdo do referido “Diário”, não poderá ser alegado como prova de cumprimento ou exoneração de obrigação, ou ainda, aceitação por parte dela, sendo certo que, qualquer fato relevante para justificar o não cumprimento de qualquer obrigação contratual deverá ser objeto de correspondência protocolizada junto à SCALA para produzir qualquer efeito, esclarecendo as causas, a estimativa da extensão dos danos, a repercussão no cronograma físico e outros elementos relevantes, sendo certo que qualquer alteração das condições inicialmente pactuadas somente produzirão efeito após a regular celebração de termo aditivo específico;
- (o) executar com perfeição todo o OBJETO deste contrato e desenvolver rigoroso controle na execução deste contrato, obrigando-se, por sua conta e risco, ao refazimento de todos os serviços considerados imperfeitos, sendo certo que aqueles não aceitos deverão ser prontamente reparados ou mesmo refeitos, sem que isso importe alteração de prazo contratual, devendo, ainda, cientificar a SCALA, por escrito, antes de iniciar a correção necessária;
- (p) obedecer rigorosamente às condições e prazos estabelecidos, bem como as especificações de materiais, projetos, memoriais descritivos, cronogramas e demais elementos fornecidos pela SCALA, atendendo, ainda, a todas as disposições e exigências das Normas Técnicas;
- (q) quando necessário, manter assistência visando sanar vícios apurados ou defeitos surgidos, por um período mínimo de 12 (doze) meses a contar do encerramento do presente Contrato, solucionando os problemas por sua conta e risco, sem quaisquer ônus à SCALA e sem prejuízo das garantias previstas na legislação. Não obstante o disposto na presente cláusula, sempre que entender conveniente, a SCALA poderá recorrer às garantias prestadas pelo FORNECEDOR, inclusive contratando terceiros, se reputar oportuno, para a execução ou o refazimento dos serviços;
- (r) sem prejuízo do disposto acima, obriga-se o FORNECEDOR a garantir a solidez, segurança e a inexistência de vícios e defeitos relacionados ao escopo ora contratado até a completa prescrição ou decadência das obrigações, nos termos da legislação aplicável.
- (s) obter e manter válidas todas as licenças, autorizações, outorgas, concessões, alvarás ou permissões inerentes às atividades que desempenhará em razão deste contrato;
- (t) conceder à SCALA o direito de acesso, a qualquer tempo, a todos os documentos fiscais e contábeis, dados de folhas de pagamentos, registros, correspondências, instruções escritas, desenhos, anotações, recibos, comprovantes e outros documentos, para o fim de auditar os encargos, alocações e pagamentos efetuados aos seus funcionários, prepostos ou a terceiros, em especial em relação aos recolhimentos ao fisco. O FORNECEDOR deverá preservar tais documentos até que todas as obrigações a que se referirem sejam alcançadas pela prescrição;
- (u) para assegurar o fiel cumprimento de todas as obrigações contratuais do FORNECEDOR, poderá a SCALA reter o pagamento de qualquer crédito fundado em razão deste contrato, ou qualquer outro que as partes, suas controladas, controladoras, coligadas ou consorciadas mantenham em comum, até que o FORNECEDOR cumpra integralmente as condições contratuais estabelecidas, ocasião em que o prazo para recebimento do valor retido será retomado, sem que caiba ao FORNECEDOR o direito de exigir qualquer acréscimo, inclusive correção monetária.
- (v) Não cumprindo as condições contratuais estabelecidas em tempo hábil, fica facultado, ainda, à SCALA descontar dos haveres do FORNECEDOR quaisquer valores que sejam de responsabilidade desta em razão do presente contrato e que permaneçam pendentes, em especial despesas com retrabalhos decorrentes de má execução do presente contrato, podendo inclusive contratar outra empresa para realizar o escopo deste instrumento, caso em que o FORNECEDOR arcará com eventual diferença apurada entre os valores pagos a essa nova empresa e o valor que seria pago ao FORNECEDOR, sem prejuízo das demais penalidades aplicáveis.

7.1.5. No que diz respeito à execução das atividades OBJETO do Contrato:

- (a) supervisionar e administrar as atividades de seus Colaboradores, responsabilizando-se integralmente por todos os seus atos e/ou omissões;
- (b) responsabilizar-se pelo conhecimento e entendimento, por seus Colaboradores, das especificações técnicas e documentos fornecidos pela SCALA, incluindo os Anexos Técnicos;
- (c) executar os Serviços de acordo com o Projeto da SCALA e o Projeto do FORNECEDOR;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

- (d) fornecer à SCALA todos os dados necessários para o acompanhamento do planejamento, da programação e da execução dos Serviços na frequência solicitada pela SCALA e conforme exigências descritas nos Anexos Técnicos e no Cronograma Detalhado;
- (e) arcar com os custos relativos à distribuição e consumo de energia e água que serão temporariamente necessários durante a execução do OBJETO do Contrato;
- (f) apresentar um estudo com a localização do canteiro de obra e apresentá-lo para aprovação prévia da SCALA, devendo o FORNECEDOR arcar com as medidas necessárias para a construção do canteiro de obra e respectivos custos de montagem e desmontagem;
- (g) proceder com a limpeza do local dos trabalhos no final da execução deste contrato, devendo, por sua conta, desmontar e remover todas as instalações provisórias e estruturas auxiliares, bem como, providenciar a remoção dos restos de materiais, detritos, equipamentos e tudo o mais que tenha servido para viabilizar a consecução do OBJETO ora contratado, destinando os resíduos que houver gerado para local designado pela SCALA ou para local regularmente licenciado, cuja comprovação deverá ser efetivada previamente, sempre observando os prazos constantes do cronograma;
- (h) Caso se mostre conveniente a manutenção de qualquer instalação provisória ou estrutura auxiliar, o FORNECEDOR poderá não proceder à sua desmontagem ou remoção, desde que previamente autorizado pela SCALA;
- (i) O FORNECEDOR deverá obter e apresentar à SCALA, antes da remoção, a Licença para Disposição de Resíduos Sólidos, constando o local de destino destes materiais, emitida pelo órgão local que regulamenta tais atividades.
- (j) observar toda a legislação fiscal, social, previdenciária e trabalhista, sendo certo, ainda, que:
- (j.1) Correrão por conta exclusiva do FORNECEDOR todos os tributos e contribuições que incidam ou venham a incidir sobre o presente contrato, incluindo as obrigações sociais, previdenciárias e trabalhistas de seus funcionários ou prepostos, os quais deverão estar devidamente registrados;
- (j.2) Relativamente ao ISSQN, seu valor será deduzido das Notas Fiscais de Serviços emitidas pelo FORNECEDOR, ficando seu pagamento sob responsabilidade da SCALA, quando a legislação pertinente assim o determinar. Caso contrário, o FORNECEDOR fará o recolhimento diretamente, devendo apresentar os respectivos comprovantes de quitação para a SCALA, sob pena de retenção de seus pagamentos;
- (k) com relação a todos os Equipamentos, o FORNECEDOR deverá entregar à SCALA, quando da assinatura do TEC, o respectivo desenho dimensional, manual de instruções técnicas para instalação mecânica e elétrica, funcionamento e manuseio, respectivos *data books*, contendo seus principais documentos e os documentos dos equipamentos auxiliares e periféricos, bem como os respectivos certificados de materiais, manuais de operação, catálogos e outros documentos contratuais/regulamentares aplicáveis.
- (l) quanto ao transporte dos Equipamentos: (i) providenciar embalagem adequada para condições normais de carregamento, transporte e descarregamento, disponibilizando os Equipamentos livres de danos; (ii) ter pleno conhecimento e observar a legislação e os requisitos especiais de transporte e armazenagem dos Equipamentos; (iii) observar as normas da SCALA para o recebimento de materiais e equipamentos; e (iv) se responsabilizar pelo carregamento e pela supervisão do carregamento dos Equipamentos no veículo que os transportará.

7.1.6. No que diz respeito ao Projeto da SCALA:

- (a) devolver os desenhos e plantas fornecidos pela SCALA em até 10 (dez) dias contados da assinatura do TEC;
- (b) custear a obtenção de cópias das plantas necessárias à execução do Contrato; e
- (c) a análise do Projeto da SCALA deve obedecer ao disposto na Cláusula 2.1.1., sendo que não poderá pleitear acréscimo do Preço sob a alegação de falhas, interferências ou omissões de qualquer parte do projeto, entendendo-se, portanto, previsto no preço global do Contrato o custo dos serviços e das modificações que forem necessários à boa execução do Contrato.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

7.1.6.1. O FORNECEDOR não poderá pleitear acréscimo de preço sob a alegação de falhas, interferências ou omissões de qualquer parte do Projeto da SCALA e/ou do Projeto do FORNECEDOR, entendendo-se, portanto, previsto no Preço o custo de eventuais modificações que forem necessárias à boa execução do OBJETO do Contrato.

7.1.7. No que diz respeito a Relação Empregatícia e Segurança do Trabalho:

(a) Não se estabelece, por força deste Contrato, em hipótese alguma, qualquer vínculo empregatício entre a SCALA e os Profissionais que o FORNECEDOR e/ou Subcontratados empregar direta ou indiretamente para a consecução do OBJETO do presente Contrato.

(b) O FORNECEDOR deverá cumprir todas as normas aplicáveis, sejam trabalhistas, previdenciárias, securitárias, de higiene e segurança Subcontratados, do trabalho, relativas aos Profissionais, assim como exigir o cumprimento pelos seus respondendo por estes perante a SCALA.

(c) Caso qualquer Profissional do FORNECEDOR ou de seus Subcontratados promova contra a SCALA qualquer procedimento judicial ou administrativo, o FORNECEDOR reconhecerá sua qualidade de empregadora e única responsável pelas obrigações decorrentes da relação de emprego, providenciará o requerimento de exclusão da SCALA do polo passivo da lide e reembolsará a SCALA de toda e qualquer quantia que tenha despendido, conforme condições da Cláusula Vigésima Segunda deste Contrato.

(d) O FORNECEDOR obriga-se a cumprir e fazer cumprir, na execução do OBJETO do Contrato, as leis, decretos instruções normativas, normas regulamentadoras, portarias e notas técnicas emitidas pelo Ministério do Trabalho, relativas à segurança e saúde no trabalho:

(d.1) cumprir e fazer cumprir as normas de segurança da SCALA durante a execução dos Serviços;

(d.2) providenciar o necessário para que todos os encarregados de cada uma das frentes de trabalho, envolvidos na execução dos Serviços recebam instruções adequadas para atendimento aos requisitos legais em segurança do trabalho;

(d.3) manter rigoroso controle da jornada de trabalho do pessoal envolvido, respeitando sempre o limite legal, bem como os intervalos interjornada e intrajornada, previstos na Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, encaminhando à SCALA, mensalmente, relatório contendo o somatório de horas das jornadas de trabalho mensais de todos empregados envolvidos na realização dos serviços;

(d.4) responsabilizar-se por prover a seus empregados diretos ou a empregados de seus Subcontratados, os quais trabalhem em caráter permanente no Local dos Serviços, programa de saúde e médico-hospitalar, bem como, qualquer programa legalmente obrigatório ao exercício de seu papel do FORNECEDOR relacionado com a execução do presente Contrato;

(d.5) orientar os seus Profissionais e os funcionários dos Subcontratados, para que não transitem ou permaneçam em áreas diferentes daquelas indicadas pela SCALA, para acesso e execução dos Serviços, e que somente participem das execuções dos Serviços após estarem devidamente treinados e habilitados para tal;

(d.6) fornecer uniforme e adotar uma identificação funcional para seus Profissionais e dos Subcontratados, com logotipo do FORNECEDOR, se o caso, contendo as informações básicas necessárias e fotografia, conforme orientação da SCALA;

(d.7) fornecer e assegurar a utilização dos EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) necessários à proteção da integridade física dos trabalhadores;

(d.8) assegurar que a utilização de produtos químicos, explosivos e fogo seja feita apenas por pessoal devidamente habilitado e em estrita conformidade às exigências das leis, normas e responsáveis legais por sua fiscalização;

(d.9) assegurar, em conformidade com a legislação e normas pertinentes, a adequada sinalização e isolamento de riscos potenciais no Local dos Serviços;

(d.10) assegurar, na eventualidade de acidente ou mal súbito, no Local dos Serviços, o pronto atendimento a todo o pessoal próprio ou de subcontratados;

(d.11) providenciar o encaminhamento da Relação Mensal de Acidente do Trabalho juntamente com uma cópia da Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, conforme previsto na Lei 8213 de 24/07/91 da CLPS - Consolidação das Leis da Previdência Social, sempre que ocorrer um acidente com qualquer de seus Profissionais ou de seus Subcontratados;

(d.12) informar imediatamente à SCALA a ocorrência de todo e qualquer acidente verificado no Local dos Serviços, encaminhando no prazo de 5 (cinco) dias o "Relatório de Análise de Acidente de Trabalho";

(d.13) encaminhar à SCALA, mensalmente, como parte integrante do Relatório de Progresso, relatório contendo as taxas de frequência e de gravidade de acidentes com pessoal próprio, de subcontratados e da soma de ambos;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

(d.14) segurar, obedecendo as disposições trabalhistas e previdenciárias específicas, todo o pessoal sob sua responsabilidade aplicado à execução do OBJETO do presente Contrato, contra riscos de acidentes de trabalho.

(e) O FORNECEDOR será sempre o única responsável pelos acidentes que seus empregados, prepostos ou Subcontratados autorizados sofrerem ou derem causa durante a execução deste Contrato, devendo assumir integralmente a autoria de tais acidentes perante a SCALA, bem como perante as autoridades competentes e quaisquer outros terceiros, e, em caso de lesão corporal ou morte, deverá o FORNECEDOR tomar todas as medidas cabíveis, inclusive perante terceiros, a fim de elidir e afastar qualquer responsabilização da SCALA. Serão de exclusiva responsabilidade do FORNECEDOR todos os custos e indenizações decorrentes do acidente, devendo o FORNECEDOR tomar as medidas necessárias para atenuar as consequências e repercussões do referido acidente.

(f) O FORNECEDOR, além da obrigação de efetuar os pagamentos do pessoal utilizado na execução dos Serviços, obriga-se a responder e a atender todas e quaisquer obrigações e exigências dos órgãos de segurança, legislação trabalhista, tributária, previdenciária, securitária, e demais órgãos ou entidades afins, assumindo e responsabilizando-se como única e exclusiva responsável pelos Profissionais que estiverem prestando serviços a seu cargo, eximindo a SCALA de todas e quaisquer obrigações relativas a esses funcionários, assumindo o FORNECEDOR todas as obrigações e despesas com encargos sociais, trabalhistas, securitários, fundiários, bem como em ações civis, criminais e trabalhistas que porventura possam surgir durante ou após a vigência deste Contrato.

8. OBRIGAÇÕES DA SCALA

8.1. Além daquelas já previstas no Contrato, são obrigações da SCALA:

- (a) emitir a ordem de início dos Serviços;
- (b) autorizar a emissão da fatura pelo FORNECEDOR desde que atendidas as estipulações contratuais para tal;
- (c) efetuar os pagamentos previstos neste instrumento, nos prazos e condições indicados no QR e no Cronograma Detalhado;
- (d) disponibilizar ao FORNECEDOR todas as informações, documentos e instruções por este solicitado com prazo de antecedência suficiente, desde que estejam disponíveis a SCALA e que sejam necessários à execução dos Serviços, bem como as normas internas administrativas, de segurança, e de qualidade. Fica estabelecido que a SCALA não garante de nenhuma forma a exatidão da informação fornecida ao FORNECEDOR, a qual, se entender necessário, deverá checar a precisão e/ou completudes de tais informações prestar ao FORNECEDOR as informações necessárias à boa execução do Contrato; e,
- (e) determinar local onde o FORNECEDOR poderá guardar seus materiais e ferramentas, bem como confeccionar seu canteiro de obras, almoxarifado, escritório, vestiários e andaimes.

8.1.1. No que diz respeito à execução das atividades:

- (a) prover ao FORNECEDOR, no prazo previsto no QR, o Projeto da SCALA; e
- (b) ceder em comodato ao FORNECEDOR o local para construção de canteiro de obra, almoxarifado, escritório, vestiários e andaimes.

9. SEGUROS

9.1. O Seguro de Risco de Engenharia e de Responsabilidade Civil de Obras, bem como o custo de eventuais franquias, ficarão a cargo da SCALA ("Seguro").

9.2. O FORNECEDOR deverá contratar os demais seguros necessários à sua operação e cumprimento do OBJETO do Contrato, tais como: (i) seguro de acidentes pessoais para seus Colaboradores; (ii) seguro de veículos; (iii) seguro de equipamentos móveis; entre outros, e exigir idêntico procedimento por parte de seus Subcontratados.

9.3. Caso haja adiantamento de valores como forma de pagamento, nos termos deste Contrato, deverá ser apresentada pelo FORNECEDOR a respectiva apólice de garantia de adiantamento, previamente validada pela SCALA, contemplando a totalidade do valor a ser adiantado.

9.4. Os seguros acima referidos deverão ter prazo de vigência que se inicie com o início da vigência do Contrato e se encerre após o prazo de garantia previsto no item 9.2 do QR.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

9.5. As apólices de seguros de responsabilidade do FORNECEDOR deverão conter cláusula de dispensa do direito de regresso em face da SCALA, seus acionistas e suas Afiliadas.

10. GARANTIAS TÉCNICAS E FISCALIZAÇÃO

10.1. O FORNECEDOR declara e garante, por si, seus Colaboradores, Subcontratados e Terceiros Fornecedores, que (i) os Equipamentos serão fornecidos e os Serviços executados de acordo com as normas brasileiras aplicáveis e vigentes (ABNT, NBR, entre outras) e em concordância com este Contrato, seus Anexos Técnicos e outras exigências apresentadas pela SCALA; e (ii) os Equipamentos e os Serviços estarão livres de qualquer vício bem como de reclamação de terceiros, sendo os Serviços realizados com materiais de qualidade, conforme Anexos Técnicos.

10.2. O FORNECEDOR permanecerá integralmente responsável, inclusive no caso de Serviços prestados por Subcontratados e de Equipamentos fornecidos por Terceiros Fornecedores, por:

(a) substituir Equipamentos e seus componentes em desconformidade pelo prazo indicado no item 9.3 do QR, cuja contagem, no caso de vícios ocultos, somente será iniciada na data da verificação do vício; e

(b) sanar problemas envolvendo os Serviços pelo prazo indicado no item 9.2 do QR, cuja contagem, no caso de vícios ocultos, somente será iniciada na data da verificação do vício.

10.2.1. Durante o período de garantia dos Equipamentos, o FORNECEDOR se compromete a disponibilizar à SCALA, às suas custas, eventuais peças de reposição que sejam necessárias ao perfeito funcionamento de equipamentos, inclusive no caso de Equipamentos fornecidos por Terceiros Fornecedores.

10.2.2. Se o FORNECEDOR não realizar o reparo/substituição dos Equipamentos danificados/defeituosos no prazo indicado no item 9.1 do QR, a SCALA poderá, sempre observado o disposto na cláusula 11.2:

(a) reparar diretamente ou contratar outras empresas para efetuar o reparo/substituição, às custas do FORNECEDOR; ou

(b) exigir do FORNECEDOR o reembolso dos valores a ele pagos por conta das atividades desconformes, devidamente corrigidos monetariamente pelo Índice Nacional de Construção Civil (INCC), sem prejuízo do exercício das garantias contratuais e legais e da cobrança das perdas e danos cabíveis.

10.3. O período de garantia será interrompido na data de comunicação da desconformidade pela SCALA, reiniciando-se a contagem quando o Serviço ou o Equipamento desconforme tiver sido substituído, reparado ou reexecutado.

10.3.1. Caso a SCALA opte pela substituição do Equipamento desconforme, o FORNECEDOR arcará com todos os custos envolvidos na nova entrega.

10.4. A execução deste Contrato estará sujeita à permanente fiscalização e aprovação da SCALA, o que não exime o FORNECEDOR das responsabilidades previstas neste Contrato ou implica seu compartilhamento com a SCALA.

10.5. As Garantias Técnicas previstas no item 8 do QR, está condicionada a conferência, testagem e avaliação dos Equipamentos nos locais definidos pela SCALA ("Comissionamento").

10.6. As Garantias Técnicas serão realizadas apenas em dias úteis e no período entre 09:00h e 17:00h, conforme data e horário previamente acordados entre as PARTES, salvo a SCALA possuir contrato prestação de serviços manutenção com o FORNECEDOR, esta se estenderá por 24x7x365.

10.7. Se, durante o auxílio técnico de garantia, for constatado que não há vícios ou defeitos de fabricação imputáveis os Equipamentos, a SCALA será cobrada por todos os custos e despesas incorridos, inclusive horas trabalhadas, materiais, equipamentos, desde que previamente aprovado pela SCALA. A SCALA deverá realizar o pagamento do auxílio técnico previsto nesta cláusula no prazo de 30 (trinta) dias úteis após a sua apresentação.

10.8. Para todos os efeitos da execução desta cláusula de Garantias Técnicas, as PARTES irão em conjunto realizar a inspeção e apuração dos danos, vícios, defeitos e demais situações que impliquem na solicitação das Garantias Técnicas previstas nesta cláusula.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

10.9. As Garantias Técnicas extinguir-se-ão, independentemente de qualquer notificação ou aviso, se a SCALA, sem a prévia anuência escrita do FORNECEDOR, fizer ou mandar fazer por terceiros eventuais modificações, correções ou reparos nos PRODUTOS que vierem a apresentar defeitos.

10.10. As substituições, os reparos ou modificações decorrentes de defeitos interrompem o prazo de Garantias Técnicas até que sejam sanados os defeitos, mas não reestabelecem a integralidade de sua vigência, passando a garantia a vigorar com o prazo restante contado a partir do restabelecimento do equipamento em operação.

11. RESPONSABILIDADE POR DANOS

11.1. Na hipótese de negligência, má-fé e dolo o FORNECEDOR será responsável pelos danos diretos ou indiretos, bem como lucros cessantes incorridos pela SCALA ou por terceiros decorrentes do descumprimento, por si, seus Colaboradores, bem como por Subcontratados e Terceiros Fornecedores, de suas obrigações fixadas neste Contrato e/ou decorrentes da legislação aplicável em relação a este Contrato, incluindo, mas a tanto não se limitando, as hipóteses de (i) reparação de dano ambiental; (ii) violação de direito de propriedade intelectual; (iii) infração às cláusulas anticorrupção; (iv) violação à legislação trabalhista, previdenciária e tributária; (v) descumprimento das políticas de saúde e segurança e/ou acidentes dos quais resultem lesão corporal ou morte; (vi) descumprimento das normas técnicas da ABNT e NBR aplicáveis ao OBJETO contratado; (vii) seguros mínimos previstos não contratados ou cuja cobertura seja insuficiente; ou (viii) culpa, dolo ou descumprimento da legislação aplicável.

11.2. A responsabilidade do FORNECEDOR por indenizar SCALA ou terceiros prevista na Cláusula 11.1 inclui, mas a tanto não se limita, indenização por danos decorrentes de atraso em qualquer etapa do Fornecimento de acordo com o Cronograma Detalhado, inclusive danos decorrentes de atrasos em outras etapas da construção do Novo Data Center SP4 (Fase 1) da SCALA, ocasionados pelo descumprimento do Cronograma Detalhado, bem como danos e lucros cessantes decorrentes da impossibilidade de a SCALA cumprir obrigações contratuais junto a terceiros em decorrência de qualquer descumprimento do Cronograma Detalhado.

12. MODIFICAÇÕES DO OBJETO

12.1. A SCALA poderá solicitar modificações do OBJETO deste Contrato, a qualquer tempo, sendo facultado ao FORNECEDOR o direito de recusar a execução de tais modificações, desde que mediante justificativa técnica.

12.2. Em caso de aceitação da execução da modificação solicitada pela SCALA, o FORNECEDOR deverá apresentar (i) a estimativa do custo da alteração, incluindo qualquer ajuste no Preço; e (ii) a respectiva revisão do prazo para realização da nova atividade e o impacto no Cronograma Detalhado, o que deverá ser expressamente aprovado por escrito pela SCALA antes do início da execução da modificação.

12.3. Caso as Partes optem por excluir qualquer Serviço ou fornecimento de Equipamento do OBJETO deste Contrato, o valor correspondente será deduzido do Preço.

12.4. Tanto a modificação quanto a exclusão de Serviço ou de fornecimento de Equipamento do OBJETO deste Contrato deverão ser formalizadas entre as Partes por meio de aditamento a ser celebrado no prazo de até 15 (quinze) dias contados da aprovação expressa por escrito da modificação ou da exclusão pela SCALA, aprovação essa que poderá ser concedida por meio de envio de e-mail pela SCALA ao e-mail do FORNECEDOR indicado no QR.

13. ALTERAÇÃO DO CRONOGRAMA

13.1. A SCALA poderá, a qualquer tempo e por escrito, solicitar ao FORNECEDOR o atraso ou a suspensão do Cronograma Detalhado, no todo ou em parte. Nesse caso, o FORNECEDOR deverá, a depender do caso, se mobilizar para suspender ou atrasar o Fornecimento e/ou a execução dos Serviços, tomando as medidas razoáveis para reduzir quaisquer custos e despesas decorrentes da referida alteração.

13.2. Eventual atraso no Fornecimento e/ou na realização dos Serviços exclusivamente decorrente da alteração e/ou da suspensão do Cronograma Detalhado a pedido da SCALA será considerado violação aos termos e condições deste Contrato.

13.3. No caso de suspensão do Cronograma Detalhado, a SCALA, quando possível, estabelecerá um período estimado para retomada do Fornecimento e/ou dos Serviços.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

13.4. A SCALA pagará ao FORNECEDOR custos e despesas associados com a alteração do Cronograma Detalhado que não estejam relacionadas a eventos de caso fortuito ou força maior ou a inadimplemento contratual pelo FORNECEDOR, tais como aqueles relacionados à desmobilização e locação de equipamentos de grande porte. Não serão arcados pela SCALA quaisquer custos trabalhistas ou verbas rescisórias relativas aos Colaboradores do FORNECEDOR decorrentes de eventuais períodos de alteração do Cronograma Detalhado.

14. PENALIDADES

14.1. Além de outras previstas neste Contrato, as Partes estabelecem as seguintes penalidades:

14.2. Retenções: Adicionalmente a outras hipóteses de retenção previstas neste instrumento, os pagamentos do FORNECEDOR poderão sofrer retenção caso este não apresente os documentos que comprovem o pagamento de todas as verbas trabalhistas, previdenciárias, tributos e apólices de seguro, relacionados às atividades OBJETO deste Contrato.

14.2.1. Salvo se previsto de forma diversa neste instrumento, as retenções serão liberadas somente mediante o adimplemento da obrigação descumprida ou o encerramento com trânsito em julgado da demanda, sem cobranças de quaisquer valores da SCALA.

14.3. Multa por falhas/atrasos: ao FORNECEDOR serão aplicadas as penalidades informadas no QR.

14.4. Penalidade geral: Em caso de violação de outras obrigações do presente Contrato para as quais não haja previsão de penalidade específica nesta cláusula ou no QR, a Parte infratora ficará sujeita à aplicação de multa não compensatória determinada no QR, sem prejuízo da prerrogativa de a Parte inocente rescindir o Contrato nos termos da Cláusula 15.1(a) ou da adoção de quaisquer outras medidas legalmente cabíveis, e/ou da aplicação de perdas e danos oportunamente arbitrados.

15. RESCISÃO E RESILIÇÃO

15.1. Além de outras hipóteses previstas neste instrumento, este Contrato poderá ser imediatamente rescindido pela Parte inocente, sem ônus e sem prejuízo da prerrogativa de cobrança das penalidades aplicáveis, nas seguintes hipóteses:

- (a) inadimplemento do Contrato, desde que não seja sanado pela Parte infratora no prazo previsto no QR;
- (b) Atraso no Fornecimento e/ou na execução dos Serviços nos termos do Cronograma Detalhado por prazo superior ao informado no QR;
- (c) Interrupção injustificada dos trabalhos pelo FORNECEDOR por período mais longo do que o previsto no QR, salvo na hipótese de suspensão solicitada pela SCALA; ou
- (d) Em qualquer hipótese de insolvência, falência, recuperação judicial ou dissolução da outra Parte.
- (e) A falta de apresentação da documentação abaixo relacionada da CONTRATADA:

- (1) Atestado de Saúde Ocupacional (ASO);
- (2) Certificados de conclusão dos treinamentos obrigatórios;
- (3) Lista de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e de Equipamentos de Proteção Coletivo (EPC) com seus respectivos Certificados de Aprovação (CA) e fichas de recebimento;
- (3) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- (4) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- (5) Análise Preliminar de Risco (APR);
- (6) Comprovante de Integração.

15.2. No caso de rescisão do Contrato por razões atribuídas ao FORNECEDOR, este estará sujeito a multa não compensatória no valor correspondente a 15% (quinze por cento) da diferença entre o PREÇO (incluindo o Fornecimento e a execução da Prestação dos Serviços) e o valor dos Serviço executado somado ao valor do Fornecimento realizado pelo FORNECEDOR e devidamente aprovados pela SCALA até a data de rescisão do Contrato, sem prejuízo de perdas e danos a serem apurados e de multas específicas previstas neste Contrato aplicáveis ao respectivo descumprimento.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

15.3. A SCALA poderá, unilateralmente, resilir o presente Contrato, sem qualquer ônus, mediante prévio aviso previsto no QR. Neste caso, a SCALA deverá ressarcir o FORNECEDOR por todos os custos comprovadamente por ele já incorridos. Pela natureza do Contrato, prazos e investimentos, o FORNECEDOR não poderá resilir o presente Contrato.

15.4. **Providências no Término.** A partir da data de recebimento da notificação de término do Contrato, independentemente do motivo, o FORNECEDOR, seus Profissionais e os seus Subcontratados deverão:

- (i) cessar imediatamente todos os trabalhos, exceto aqueles necessários para fins exclusivos de proteção do Local dos Serviços, sua segurança e sua entrega em boas condições de limpeza e segurança, e de proteção e segurança dos usuários do Empreendimento;
- (ii) desocupar inteiramente o Local dos Serviços, sem que isso prejudique o tráfego do Empreendimento, deixando o Local dos Serviços e o Canteiro de Obras inteiramente livres de qualquer Profissional, entulhos e lixos, bem como de equipamentos e materiais utilizados nos Serviços;
- (iii) a SCALA se imitirá na posse imediata dos bens, materiais e equipamentos incorporados/instalados no Local dos Serviços, independentemente de qualquer aviso, notificação ou medida judicial ou extrajudicial, e poderá continuar os Serviços, se for o caso, através de contratos celebrados livremente com terceiros, ou na forma e meio que julgar conveniente;
- (iv) o FORNECEDOR deverá rescindir todos os contratos firmados com os Subcontratados, exceto aqueles a serem transferidos à SCALA, a critério da SCALA, conforme item (v) a seguir;
- (v) deverão ser transferidos à SCALA, livres de quaisquer ônus ou gravames, a posse de todos os direitos, bens e serviços relativos a qualquer item dos Serviços entregue e pago, na data do término do Contrato, inclusive relativos aos Subcontratados;
- (vi) deverão ser entregues à SCALA todos os trabalhos, desenhos e materiais no estado em que estiverem; bem como quaisquer outros documentos, manuais, memorandos, desenhos, projetos da SCALA que tenham sido entregues ou que estejam em seu poder do FORNECEDOR;
- (vii) deverão ser pagas eventuais penalidades rescisórias devidas por uma Parte à outra, conforme o caso.

16. CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

16.1. Nenhuma Parte será responsável por atrasos ou falhas no desempenho de suas obrigações resultantes de caso fortuito ou força maior.

16.2. Neste caso, a Parte afetada notificará a outra Parte imediatamente por escrito, detalhando o evento e obrigações afetadas, a estimativa de sua duração e as ações remediadoras que serão tomadas.

16.3. Não serão considerados eventos de caso fortuito ou força maior:

- (a) aqueles causados por atos/omissões da Parte afetada e/ou seus Colaboradores, ou ainda que contrariem a legislação; e
- (b) greves dos Colaboradores da Parte afetada e/ou de suas Afiliadas.

17. CONFIDENCIALIDADE

17.1. Além de se comprometer a observar as disposições do Anexo I - Política de Segurança da Informação da SCALA, o FORNECEDOR obriga-se, por si e seus Colaboradores, a manter o mais completo sigilo das Informações Confidenciais, comprometendo-se a não as revelar ou divulgar a terceiros, nem as utilizar para qualquer propósito diverso do Contrato.

17.2. “Informações Confidenciais” são aquelas fornecidas pela SCALA ao FORNECEDOR em razão deste Contrato, de qualquer natureza e sob qualquer forma, tenham elas sido ou não identificadas como confidenciais. O FORNECEDOR revelará as Informações Confidenciais apenas aos Colaboradores que precisem acessá-las em razão do Contrato, aos quais deverá ser dada ciência do seu caráter sigiloso.

17.3. A obrigação de confidencialidade permanecerá em vigor pelo prazo do Contrato e sobreviverá ao término do Contrato. Mediante o término deste Contrato ou solicitação escrita da SCALA, o FORNECEDOR devolverá ou destruirá imediatamente todas as Informações Confidenciais disponibilizadas.

18. ANTICORRUPÇÃO E DE COMPLIANCE

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

18.1. As Partes obrigam-se por si e pelos seus diretores, conselheiros, funcionários e/ou representantes de fato e de direito a respeitar as leis brasileiras e comprometem-se fielmente a não praticarem qualquer ato, direta ou indiretamente, passível de configurar corrupção ou ato lesivo à administração pública, nacional ou estrangeira, conforme previsão no artigo 5º da Lei Federal nº 12.846/2013, tais como oferecer promessa e/ou pagamentos indevidos, gratificações, brindes, ou qualquer vantagem direta ou indiretamente para agentes públicos, empregados dos Estados em quaisquer esferas, partidos políticos e seus funcionários, assim como agente ou funcionário da administração pública estrangeira. O descumprimento de quaisquer Leis Anticorrupção pelo FORNECEDOR será considerado infração grave ao Contrato e conferirá à SCALA o direito de rescindi-lo imediatamente. Sem prejuízo da rescisão imediata, qualquer violação as Leis de Anticorrupção que chegar ao conhecimento da SCALA ensejará o direito da SCALA de suspender e reter todo e qualquer pagamento relacionado ao presente Contrato a fim de se ressarcir de eventuais prejuízos sofridos.

18.2. A SCALA não será responsável por ações e/ou omissões de qualquer natureza, perdas e danos, lucros cessantes decorrentes ou relacionados ao descumprimento de quaisquer leis anticorrupção atribuíveis ao FORNECEDOR, incluídos seus diretores, conselheiros, funcionários e/ou representantes. O FORNECEDOR indenizará e isentará a SCALA e/ou diretores, conselheiros, funcionários e/ou representantes, de qualquer perda, reivindicação, multa, custo ou quaisquer despesas incorridas pela SCALA decorrentes de qualquer violação prevista nesta cláusula. Sem prejuízo das medidas legais cabíveis, o FORNECEDOR reconhece e concorda que a SCALA fornecerá dados e informações pertinentes, quando solicitado pelas autoridades competentes, na hipótese de instauração de qualquer procedimento cujo objeto for a apuração de violação das leis anticorrupção aplicáveis a este Contrato.

18.3. As Partes ainda declaram que:

- a) Adotam mecanismos e procedimentos internos de integridade, treinamento, comunicação, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades para garantir o fiel cumprimento da legislação, por seus funcionários, executivos, diretores, representantes e procuradores;
- b) Imprimem seus melhores esforços na tentativa de coibir o envolvimento de quaisquer de seus funcionários, executivos, diretores, representantes em situações relacionadas a suborno, corrupção ou outro ato ilícito;
- c) Concordam que, se em algum momento essas declarações, garantias e certificações não forem mais exatas e completas, notificarão imediatamente a outra Parte e fornecerão um relatório complementar declarando a alteração.

19. DECLARAÇÕES

19.1. O FORNECEDOR declara e garante que os Serviços serão executados:

19.1.1. com o mais alto grau de diligência e cuidado e segundo as técnicas e Normas Técnicas como ABNT e outras, condizentes com a perícia e cuidados esperados de profissionais especializados, devidamente qualificados e experientes na execução de obras, serviços e fornecimentos para empreendimentos do tipo, natureza e complexidade similares ao OBJETO do presente instrumento;

19.1.2. utilizando as técnicas adequadas de forma que a parte de fornecimentos e serviços relacionada ao presente Contrato tenha a capacidade de ser executada e operada de acordo com as exigências da RFP e Anexos, de forma segura, econômica e eficiente, livre de vícios e de reclamações de terceiros e livre de quaisquer riscos à saúde e bem estar das pessoas que usarem ou estiverem envolvidas na operação ou administração do Empreendimento, e de riscos de poluição e danos ambientais, atos nocivos, interferências ou outros riscos;

19.1.3. em estreita e integral obediência à legislação ambiental vigente, Lei Federal n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, especialmente no que se refere a destinação de resíduos sólidos, bem como a toda a legislação pertinente em vigor, pela qual expressamente se responsabiliza.

19.2. O FORNECEDOR, neste ato, expressamente declara e garante que o seu objeto social é compatível com o grau de especialização técnica necessário para a execução dos Serviços ora contratados, bem como que é devidamente qualificada e registrada perante os órgãos competentes e que preenche os requisitos necessários à devida execução do escopo do presente Contrato.

19.3. O FORNECEDOR declara e garante conhecer e concordar totalmente com o escopo deste Contrato, bem como com os termos e condições, objeto e escopo da RFP no que se referem ao OBJETO deste Contrato, não cabendo nenhum pleito futuro por alegação de desconhecimento do OBJETO e/ou condições ora contratados.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

19.4. As Partes declaram que os preços unitários que compõem o Preço Global e as condições deste Contrato foram negociados exaustivamente e refletem a justa e adequada remuneração do FORNECEDOR para atender aos encargos aqui assumidos e que, este Contrato não foi celebrado em razão de premente necessidade econômica, financeira ou de qualquer outra natureza.

19.5. O FORNECEDOR declara e reconhece que as propostas técnica e comercial (Anexos VIII e X) por ela ofertadas, garantindo atender aos prazos e a qualidade prevista na RFP para a execução dos Serviços, foram essenciais para a sua contratação pela SCALA.

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1. *Subcontratação.* O FORNECEDOR apenas poderá subcontratar as atividades OBJETO deste instrumento mediante aprovação expressa da SCALA. Autorizada a subcontratação, o FORNECEDOR permanecerá responsável por todas suas obrigações previstas no Contrato, mesmo quando forem desempenhadas por Subcontratados. A SCALA poderá a qualquer momento solicitar a substituição de Subcontratados, mediante notificação escrita com 10 (dez) dias de antecedência ou, no caso de substituição motivada, com 02 (dois) dias de antecedência.

20.2. *Notificações.* Todas as comunicações contratuais serão enviadas por e-mail com aviso de recebimento para os endereços do QR.

20.3. *Compensação.* Poderão ser compensados valores devidos pela SCALA no âmbito do presente instrumento ou de outros contratos celebrados entre as Partes, com quaisquer valores devidos pelo FORNECEDOR à SCALA.

20.4. *Responsabilidade.* As responsabilidades das Partes por questões técnicas, civis, trabalhistas, previdenciárias, tributárias, e ambientais, vigorará após o término do Contrato, até que ocorra a prescrição correspondente.

20.5. *Partes Independentes.* O relacionamento das Partes é de contratadas independentes em relação ao Contrato. Nenhuma das Partes terá o poder de vincular a outra Parte ou assinar contrato em nome da outra Parte.

20.6. *Cessão.* Uma Parte não pode ceder ou transferir seus direitos ou obrigações do Contrato sem o consentimento por escrito da outra Parte. No entanto, a SCALA poderá a qualquer momento ceder e/ou transferir seus direitos ou obrigações decorrentes do Contrato a suas Afiliadas sem necessidade de obter prévio consentimento do FORNECEDOR nesse sentido.

20.7. *Aditivos.* O presente Contrato ou qualquer um de seus ANEXOS somente poderá ser alterado mediante a formalização de aditivo a este Contrato.

20.8. *Estruturação Societária.* O Contrato permanecerá em vigor ainda que a SCALA seja OBJETO de incorporação, fusão ou qualquer outra forma de reestruturação societária ou transação.

20.9. *Proteção de Dados Pessoais.* As Partes têm ciência das disposições da Lei nº 13.853/19 (Lei Geral de Proteção de Dados - "LGPD"), que dispõe sobre a proteção de dados pessoais no Brasil, que devem ser cumpridas durante toda a vigência deste Contrato. As Partes comprometem-se a tratar (coletar, processar, compartilhar e utilizar) apenas os dados pessoais e sensíveis que sejam estritamente necessários para o correto e integral cumprimento deste Contrato e que sejam obtidos conforme os artigos 7 e 11 da LGPD. Na hipótese de anonimização de dados pessoais, as Partes se comprometem a não tentar reverter a anonimização. Em caso de reversão, a Parte inadimplente será exclusivamente responsável por todo e qualquer dano dela decorrente.

20.10. *Geral.* O Contrato e seus ANEXOS contêm todo o acordo entre as Partes referente ao seu OBJETO, inclusive com relação aos Eventos cuja entrega parcial foi realizada pelo FORNECEDOR anteriormente à assinatura do Contrato, nos termos do Considerando (iv) deste Contrato. Assim, quaisquer promessas, negociações ou acordos anteriores relacionados ao OBJETO do Contrato estão automaticamente revogados, bem como qualquer outro documento (incluindo termos e condições ou outras propostas comerciais) firmado posteriormente entre as Partes que não seja formalizado via aditivo. Se uma Parte tolerar o descumprimento de qualquer cláusula do Contrato, tal tolerância jamais será considerada renúncia ou novação, nem impedirá que a Parte não infratora exija o seu cumprimento. Caso qualquer dispositivo do Contrato seja considerado inválido, ilegal ou inexecutável, tal dispositivo será excluído do Contrato sem afetar as demais cláusulas. As Partes declaram (i) que as prestações deste Contrato são proporcionais, (ii) terem sido assessoradas por profissionais habilitados, compreendendo integralmente o Contrato, e (iii) não terem celebrado este Contrato em razão de premente necessidade econômica, financeira ou de qualquer outra natureza.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

20.11. *Uso da marca.* O FORNECEDOR somente poderá usar o nome, símbolos e as marcas da SCALA, ainda que não registradas no órgão competente, mediante prévia autorização por escrito da SCALA.

20.12. *Revogação de Disposições.* Ficam expressamente revogadas todas as disposições da Proposta Comercial que, mesmo sem conflitar com qualquer cláusula do presente Contrato, venham a exceder ou inovar os termos e condições expressos no presente instrumento, devendo tais ANEXOS ser interpretados de forma restritiva, limitando-se à sua finalidade específica de prover, apenas e tão somente, os detalhamentos técnicos e/ou comerciais das atividades ora contratadas, incluindo eventuais diferenciais competitivos trazidos pelo FORNECEDOR, os quais, por conveniência das Partes, não foram transcritos no corpo do presente instrumento.

20.13. *Assinaturas.* Assinaturas enviadas por meios eletrônicos (digitalizados e enviados por e-mail, ou assinado por serviço de assinatura eletrônica, todos através do aplicativo *DocuSign*) serão consideradas manifestações de vontade legítimas das Partes e, portanto, válidas como assinaturas originais.

21. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E SOLUÇÃO DE DISPUTAS

21.1. O Contrato será regido e interpretado de acordo com as leis do Brasil. O foro para resolver eventuais disputas referentes ao Contrato será o foro da comarca da cidade de Barueri - Estado São Paulo, prevalecendo sobre qualquer outro.

21.2. As PARTES deverão se empenhar para dirimir todas e quaisquer controvérsias decorrentes deste Contrato de maneira amigável, inclusive quanto a sua interpretação ou execução, em um prazo de até 30 (trinta) dias, a contar de qualquer comunicação de uma PARTE à outra, que faça referência expressa à presente cláusula.

22. COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

22.1. Todas as comunicações, tais como correspondências, instruções, propostas, certificados, registros, aceitações e notificações, requeridas no contexto do presente Contrato, deverão ser feitas no idioma Português, por escrito, de modo que possam ser lidas, copiadas e arquivadas, e deverão ser encaminhadas ao(s) representante(s), conforme indicado no QR, através de uma ou mais das seguintes formas: (i) carta registrada, com comprovante de recebimento; (ii) carta com entrega pessoal, com protocolo assinado; ou (iii) por meio eletrônico, com confirmação de recebimento.

22.2. Se qualquer uma das Partes modificar seu(s) representante(s), endereço, telefone(s) ou endereço eletrônico, deverá comunicar imediatamente à outra Parte, para que a comunicação enviada na forma física ou eletrônica seja tida e aceita como válida, inclusive para todos os fins de pagamento.

Assim, encontrando-se as Partes, justas e contratadas, assinam o presente CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, para todos os efeitos de direito, perante as testemunhas abaixo, a tudo presentes.

Barueri, 15 de fevereiro de 2022.

DocuSigned by:



U556F6A317E445B...

DocuSigned by:



03A1FAC099B3A402...

SCALA DATA CENTERS S.A.

DocuSigned by:



F7F21A8C96534CD...

JCC ENGENHARIA LTDA.

João Batista Ferreira

037.524.088-80

Testemunhas:

DocuSigned by:



3C4F91E7988948C...

1)

Nome: Marcos Capuzzo

RG: 26.291.498-0

DocuSigned by:



0ABA868D9D264DE...

2)

Nome: Margarete Barbosa Lima

RG: 19.269.468-6

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22**ANEXO I
POLÍTICA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
DIRETRIZES**

1. Preservar a segurança, confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações da Scala Data Centers e seus clientes;
2. Evitar comentar sobre assuntos relacionados a Scala Data Centers ou seus clientes fora dos locais de trabalho ou na presença de pessoas que não estejam diretamente envolvidas com eles;
3. Não acessar, manipular, processar ou transmitir informações confidenciais ou restritas da Scala Data Centers ou de seus clientes sem a autorização do responsável. Para entender os critérios de como as informações são classificadas, consulte sempre a Política de Classificação da Informação;
4. Acessar apenas as instalações físicas da empresa para as quais o acesso foi concedido e nunca compartilhar ou disponibilizar as credenciais de acesso;
5. Utilizar apenas os recursos de rede e soluções de nuvem autorizados, homologados e fornecidos pela Scala Data Centers para troca ou armazenamento de informações sobre a empresa, seus clientes ou parceiros. Independente dos recursos tecnológicos serem em nuvem ou local, controles e preocupações de segurança se aplicam para ambos os casos quando suportado pelo ambiente;
6. Não trocar ou armazenar informações sobre a Scala Data Centers, seus clientes ou parceiros em: redes sociais, e-mail pessoal, sistemas e equipamentos externos ou ferramentas de comunicação instantânea pessoal (neste último caso, a menos que o uso seja exclusivamente entre profissionais ou colaboradores contratados da Scala Data Centers);
7. Documentos eletrônicos devem ser armazenados em repositório oficial da companhia e sempre que possível, não serem armazenados localmente, mantendo o material de trabalho protegido contra acessos ou visualizações indevidas, não sendo permitido o compartilhamento dos seus arquivos e pastas em seu computador. Documentos impressos devem ser armazenados em armários ou gavetas que ofereçam proteção de acordo com sua classificação;
8. Ao se ausentar do seu posto de trabalho, efetuar o bloqueio de tela de seu computador;
9. Revisar frequentemente os documentos que estão sob sua guarda. Caso não sejam vitais ou necessários às suas atividades, descartar utilizando as fragmentadoras de papel ou excluir permanentemente os arquivos eletrônicos não utilizados;
10. Não violar os direitos de copyright, propriedade intelectual, documentos, arquivos ou regulamentos similares, incluindo a distribuição de produtos e a utilização de programas que não sejam devidamente licenciados e autorizados para o uso na Scala Data Centers;
11. Utilizar apenas softwares e hardwares homologados, autorizados e fornecidos pela Scala Data Centers;
12. Estar ciente de que qualquer acesso à internet ou ao ambiente corporativo será permitido mediante fornecimento de login e senha, ou quaisquer outros meios;
13. de identificação positiva, tais como tokens e outros dispositivos de autenticação. Os meios de identificação de acesso são pessoais, obrigatórios e intransferíveis. Os usuários são responsáveis por todas as suas atividades, ações realizadas com suas credenciais e meios de identificação pessoais;
14. Adotar senhas seguras para utilização dos sistemas da Scala Data Centers e alterá-las regularmente conforme política respectiva;
15. Não remover nenhum controle de segurança ou aplicação utilizados para o acesso das informações, proteção de sistemas ou recursos de TI da Scala Data Centers;
16. Estar ciente de que qualquer alteração ou intervenção realizada no ambiente produtivo deve ser devidamente registrada e aprovada previamente;
17. Estar ciente de que todos os meios de comunicação, equipamentos e acesso a sistemas de informações disponibilizados são para uso estritamente profissional, de interesse da Scala Data Centers, sendo passíveis de monitoração e registro quando aplicável e/ou necessidade legal;
18. Estar ciente de que o conteúdo acessado na internet e uso do e-mail são de responsabilidade do profissional, com a observância de todas as Leis, Decretos e Regulamentos Nacionais, Estaduais e Municipais, bem como das Normas de Segurança e Privacidade publicadas e divulgadas pela Scala Data Centers;
19. Não utilizar qualquer recurso de TI ou informações confidenciais da Scala Data Centers para quaisquer ações ilegais a exemplo de, mas não limitadas a, ataques, ameaças, spoofing, sniffer, defacement, disseminação de vírus, worms, trojans, spywares, spam, roubo de informação, espionagem, sabotagem, destruição, divulgação e alteração de informações não autorizadas, pirataria, engenharia reversa e/ou depuração de código não autorizado;
20. Não abrir e-mail de origem desconhecida/duvidosa e não executar ou abrir arquivos anexados sem prévia análise do antivírus da Scala Data Centers, mesmo que o e-mail seja de origem conhecida, pois podem estar presentes vírus nesses arquivos sem que os remetentes tenham conhecimento;
21. Não instalar qualquer recurso computacional de tipo não autorizado formalmente pela equipe de Governança na rede corporativa, em serviços de acesso à Internet, em infraestruturas de telecomunicação ou em redes sem fio da Scala Data Centers. Sempre que possível, a possibilidade de segregação de redes de acordo com o contexto, sensibilidade ou necessidades de proteção deve ser considerada;
22. Comunicar imediatamente para à área de Governança da Scala Data Center qualquer suspeita ou identificação de violação de segurança, fraude ou vulnerabilidades técnicas pelo canal oficial de abertura de chamados; para outras questões relacionadas ao desempenho das atividades profissionais, denúncias, questões éticas e conduta, utilize o canal da Scala Data Centers.
23. Estar ciente de que todas as informações geradas ou trafegadas, mediante ou a partir da infraestrutura da Scala Data Centers poderão ser monitoradas, interceptadas, recuperadas, armazenadas e utilizadas conforme necessidade da companhia ou outras entidades regulatórias;

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

24. A gestão de acessos, a partir de política específica, deve definir as diretrizes para a concessão, revisão e revogação do acesso aos sistemas, aplicações e demais ativos da Scala Data Centers que se enquadrem em categoria e/ou classificação que precise ser suportado por este controle;

25. A gestão de vulnerabilidades deve nortear diretrizes que enderecem atividades adequadas e proporcionais visando redução dos desvios, registro das ações, emissão de relatórios ou indicadores que possam sinalizar sobre a saúde do ambiente, produção de planos de remediação e/ou contenção, além de informações sobre a situação e estado dos ativos frente as preocupações, ameaças e riscos de segurança;

26. A gestão, resposta, tratamento e redução de incidentes deve estabelecer e prever condições em que eventos possam ser analisados, correlacionados, classificados, sinalizados e encaminhados para o correto atendimento dentro de uma estrutura gerenciada e padronizada para tratamento de incidentes. Ações, rotinas, registros, definição de responsáveis e times, canais de comunicação, troca de informação com agentes externos e emissão de relatórios devem ser definidos de acordo com políticas internas, possíveis exigências regulatórias externas além de outros controles complementares da companhia;

27. A gestão de continuidade do negócio deve determinar requisitos proporcionais ao negócio de cada empresa do grupo através de planos e subplanos (Impacto no Negócio, Continuidade Operacional, Recuperação de Negócios, Gerenciamento de Incidentes, Administração de Crises e Planos de Testes/Validações) bem como procedimentos operacionais que possam reduzir os impactos decorrentes da interrupção de serviços causada por desastres, crises, indisponibilidades ou falhas da segurança;

28. As empresas da Scala Data Centers devem manter os colaboradores, terceiros e seu público-alvo conscientes, difundindo o comportamento seguro, o correto uso e tratamento da informação e a correta utilização de controles de segurança da informação, através de mecanismos para disseminação da cultura de segurança da informação, programas de capacitação de pessoal e campanhas internas, utilizando-se de meios convencionais ou eletrônicos oficiais que alcancem o seu público em todos os níveis e esferas;

29. Cópias de segurança (backup) para os repositórios e locais de armazenamento oficiais da companhia devem ser disponibilizados de acordo com política específica. Conteúdo protegido por criptografia deve ser utilizado de acordo com a política de Classificação da Informação, sempre que a tecnologia, rótulo e/ou processo permitir;

30. Detecção de intrusão deve fornecer um conjunto de ações orientadas ao monitoramento contínuo de atividades suspeitas e/ou anormais que possam ser identificadas no ambiente através de sensores e ferramentas diversas. Deve suportar o correto tratamento dos eventos, sua documentação formal, classificação e encaminhamento aos times responsáveis utilizando modelos e procedimentos de melhores práticas adequado ao respectivo tratamento;

31. Como as informações da companhia possuem classificações distintas e dependendo do contexto podem ter valor e importância diferenciada, a companhia deve definir mecanismos de identificar o uso inadequado dessas informações e/ou possíveis vazamentos que venham ocorrer. Mecanismos e ferramentas de monitoramento contínuo de atividades suspeitas e/ou anormais devem ser implantados e um modelo de tratamento e comunicação interno e externo deve ser definido, seguindo recomendações, procedimentos, questões regulatórias e guias de melhores práticas adequados para a condução do tema;

32. O propósito da política deve definir controles fundamentais para o desenvolvimento de software, utilização de novas tecnologias e suportar projetos dentro do contexto de segurança. Deve ajudar no dimensionamento dos requisitos de segurança, uso de controles criptográficos e proteções necessárias de acordo com a complexidade e nível de segurança necessário para cada cenário;

33. Os recursos tecnológicos disponibilizados pela Scala Data Centers são monitorados para prevenir ameaças, atividades não autorizadas, vulnerabilidades, mau uso das informações, uso impróprio e/ou tentativa de violação as nossas políticas. A Scala Data Centers se reserva o direito de monitorar, auditar e intervir nos recursos fornecidos pela instituição e a utilização de sistemas de informática acessados interna ou externamente bem como nos acessos de dados que trafegam de modo a salvaguardar os interesses corporativos e prover rastreabilidade necessária de acordo com os objetivos dessa política e/ou outros regulatórios que venham surgir. Registros de ações, exceções, falhas e eventos de segurança da informação são produzidos, mantidos e analisados criticamente, em intervalos regulares ou sempre que necessário.

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

ANEXO IX

Modelo de Termo de Encerramento de Contrato (TEC)

TERMO DE ENCERRAMENTO DE CONTRATO (TEC)

SCALA DATA CERTERS S.A., com endereço na Cidade De Barueri/SP, Na Rua João Ferreira De Camargo n. 1.217, Cep: 06460-000, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 34.562.112/0006-62, neste ato representado na forma de seu Estatuto Social ("SCALA");

, com sede na cidade de , estado , em , inscrita no CNPJ sob o nº , neste ato representado na forma de seu Contrato Social ("FORNECEDOR");

SCALA e FORNECEDOR serão denominados conjuntamente como "Partes" e, individualmente, como "Parte".

Considerando que:

- (i) as Partes firmaram, em de de 2021, o Contrato de Fornecimento de Equipamentos e Prestação de Serviços ("Contrato"), para o fornecimento pelo FORNECEDOR à SCALA, dos Equipamentos descritos no Contrato e prestação dos Serviços também indicados no Contrato;
- (ii) o Fornecimento dos Equipamentos e a execução dos Serviços foram realizados e finalizados para efeitos de entrega à SCALA, nos termos do Contrato.

Resolvem as Partes firmar o presente Termo de Aceite para fins do cumprimento da cláusula 3.4. do Contrato, conforme o seguinte:

1. Após constatar que os Equipamentos foram fornecidos e os Serviços foram executados de acordo com as condições do Contrato e em obediência aos Anexos Técnicos, encontrando-se finalizadas todas as etapas, a SCALA recebe formalmente os Equipamentos.
2. O FORNECEDOR declara e atesta que, nesta data, os Equipamentos possuem plenas condições de funcionamento do ponto de vista técnico.
3. A assinatura deste termo pela SCALA não eximirá o FORNECEDOR das responsabilidades decorrentes do Contrato e da legislação em vigor, nem implicará em renúncia de direitos por eventuais prejuízos incorridos pela SCALA referentes ao OBJETO do Contrato, incluindo, mas não se limitando a não aceitação pela SCALA de vícios ocultos ou redibitórios.
4. Os termos e expressões utilizados no presente Termo de Encerramento de Contrato, iniciados em letras maiúsculas e não definidos de outra forma neste instrumento têm os mesmos significados e interpretações que lhes foram atribuídos no Contrato.

Barueri, de de .

SCALA DATA CENTERS S.A.

Por:

Por:

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS - SP04 - AM950-22

Anexo X

Modelo de Termo de Aceitação Provisória (TAP)

TERMO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA (TAP)

SCALA DATA CERTERS S.A., com endereço na Cidade De Barueri/SP, Na Rua João Ferreira De Camargo n. 1.217, Cep: 06460-000, inscrita no CNPJ/ME sob o nº 34.562.112/0006-62, neste ato representado na forma de seu Estatuto Social ("SCALA");

, com sede na cidade de , estado , em , inscrita no CNPJ/ME sob o nº , neste ato representado na forma de seu Contrato Social ("FORNECEDOR");

SCALA e FORNECEDOR serão denominados conjuntamente como "Partes" e, individualmente, como "Parte".

Considerando que:

- (i) as Partes firmaram, em de de 2021, o Contrato de Fornecimento de Equipamentos e Prestação de Serviços ("Contrato"), para o fornecimento pelo FORNECEDOR à SCALA, dos Equipamentos descritos no Contrato e prestação dos Serviços também indicados no Contrato;
- (ii) Os Serviços foram parcialmente realizados e finalizados para efeitos de entrega à SCALA, nos termos do Contrato, em relação à Disponibilidade para Operação.
- (iii) Sendo os serviços / fornecimentos executados: (DESCREVER SERVIÇOS EXECUTADOS)

Resolvem as Partes firmar o presente Termo de Aceitação Provisório para fins do cumprimento da cláusula 5.6 do Contrato, conforme o seguinte:

1. Após constatar que os Serviços Parciais foram executados de acordo com as condições do Contrato e em obediência aos Anexos Técnicos, encontrando-se finalizada tal etapa.
2. A assinatura deste termo pela SCALA não eximirá o FORNECEDOR das responsabilidades decorrentes do Contrato e da legislação em vigor, notadamente a prevista no artigo 618 do Código Civil, nem implicará a aceitação pela SCALA de vícios ocultos ou redibitórios.
3. Os termos e expressões utilizados no presente Termo de Encerramento de Contrato, iniciados em letras maiúsculas e não definidos de outra forma neste instrumento têm os mesmos significados e interpretações que lhes foram atribuídos no Contrato.

Barueri, de de .

SCALA DATA CENTERS S.A.

Por:

Por:



DIRETRIZES DE EHS
MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO
REV 01

Código:

Classificação: Externa

Tipo de documento: Processo

Departamento Responsável: EHS | Governança Corporativa

SCALA DATA CENTERS

ÍNDICE

1 OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO.....03

2 ATENDIMENTO.....	03
3 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	03
4 PLANOS/DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS À CONTRATANTE.....	04
5 CAMPANHAS, PROGRAMAS DE EHS E ATIVIDADES EDUCATIVAS.....	21
6 DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES DE EHS.....	25
7 ESTRUTURAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO E ITENS DE USO RACIONAL DOS RECURSOS A SEREM INSTALADAS PELA CONTRATADA.....	27
8 OPERACIONALIZAÇÃO DE ATIVIDADES.....	27
9 INSTALAÇÕES DE CANTEIRO E GESTÃO DE EHS.....	46
10 PLANO DE RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS.....	69
11 UNIDADE MÉDICA BÁSICA (AMBULATÓRIO MÉDICO)	70
12 ACIDENTES, INCIDENTES E DESVIOS.....	73
13 INSPEÇÕES INTERNAS.....	69
14 REGISTROS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS/ PREVENTIVAS.....	78
15 TERMINOLOGIA.....	80
16 DEFINIÇÕES.....	82
17 ANEXOS.....	83

1. OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

Definir critérios específicos aplicáveis a gestão em HSE - Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho, a serem atendidos nas atividades de construção, montagem, operação e manutenção, dos empreendimentos da empresa SCALA DATA CENTERS, especificando as diretrizes que devem ser atendidas nas atividades desempenhadas pelas CONTRATADAS.

2. ATENDIMENTO

O não atendimento aos requisitos previstos neste documento, poderão gerar notificações, multas contratuais bem como a desqualificação da empresa. Esta aplicação ocorrerá através de notificações, relatórios de desvios e formulários específicos, emitidos pelo setor de EHS-SCALA, com a anuência das gerências CONTRATANTES e CONTRATADAS presente no momento da aplicação.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS:

3.1 Ao assinar o contrato as CONTRATADAS assumem a responsabilidade de assegurar que seus funcionários (e de suas subcontratadas), conheçam e cumpram de forma integral as normas legais vigentes, políticas, planos de segurança e procedimentos da CONTRATANTE;

3.2 Caso as CONTRATADAS não tomem as providências necessárias para reparar os desvios e/ou infrações, poderão ser solicitados a retirada dos funcionários envolvidos das frentes de trabalho, com todos os prejuízos arcados pelas CONTRATADAS;

3.3 Os desvios que exponham a situações de grave e eminente riscos, bem como não cumprimento aos requisitos deste caderno, poderão ser solicitados a paralisação das atividades das CONTRATADAS até a adequação dos desvios encontrados.

3.4 A CONTRATANTE poderá aplicar medidas administrativas e/ou contratuais por não atendimento aos requisitos de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho ou até mesmo a rescisão do contrato, caso estes desvios continuem com reincidências.

3.5 Na reunião de abertura com as CONTRATADAS serão estipulados prazos para apresentação dos planos, documentos, programas e requisitos contidos neste caderno, de forma que sejam factíveis.

3.6 As CONTRATADAS devem apresentar uma equipe mínima de EHS (Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho) para atendimento aos requisitos de EHS-SCALA. E estes profissionais devem atender a pré-requisitos mínimos de qualificação conforme definido neste documento.

3.7 As CONTRATADAS devem arcar com todos os custos e serviços necessários para recuperação de danos ambientais e recursos utilizados para mitigação, decorrente de acidentes/incidentes e de impactos indesejados causados por ela, assim também com os custos de indenizações e multas.

4. PLANOS/DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS À CONTRATANTE:

As CONTRATADAS devem atentar para os planos, procedimentos, programas e requisitos aqui descritos, bem como requisitos legais vigentes, onde são considerados condicionantes para que as mesmas, sejam aptas para início das atividades (marcados com asterisco).

Não serão aceitos documentos corporativos das CONTRATADAS, visto que estes devem ser voltados para o escopo das atividades nas obras. A CONTRATANTE realizará avaliação dos documentos enviados pelas CONTRATADAS, solicitando adequações quando necessários.

4.1 Meio Ambiente:

4.1.1 POA - Plano Operacional Ambiental, onde as CONTRATADAS deverão apresentar o plano de meio ambiente atendendo todos os requisitos deste documento e legislações vigentes. **(Prazo: 30 dias após o início das atividades).**

4.1.2 PAI - Planilha de Aspectos e Impactos ambientais e análise de risco ambiental relacionando todas as atividades CONTRATADAS e as formas de controle delas para evitar os impactos. **(Prazo: 30 dias após a assinatura do contrato. É condicionante de mobilização da contratada).**

4.1.3 Plano de Supressão de Vegetação* - Aplicável para empresas que tiverem esta atividade em seu escopo. Segue abaixo Conteúdo:

- a) Capa, identificação responsáveis jurídicos e técnicos;
- b) Introdução, metodologia a ser utilizada, EPIs e EPCs;
- c) Áreas a serem suprimidas com cronograma e planejamento;
- d) Treinamento aos colaboradores;
- e) Identificação dos equipamentos (motosserras entre outros) a serem utilizadas;
- f) Documentos e licenças.

(Prazo: 30 dias antes do início das atividades de supressão de vegetação. É condicionante para que a contratada seja considerada apta ao início dos serviços.

4.1.4 PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - As CONTRATADAS devem apresentar plano de acondicionamento, segregação, armazenamento temporário, transporte e destinação de resíduos sólidos, bem como a emissão de documentos relacionados etc. Nestes planos devem constar o memorial descritivo da baia de armazenamento temporário de resíduos e seu layout com a apresentação de ART de responsável técnico. **(Prazo: 10 dias antes do início das atividades. Condicionante de mobilização da contratada).**

4.1.5 PGRSS - Plano de Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde*: Que demonstre atendimento as diretrizes da RDC 306/04 ANVISA e CONAMA 358. É necessária a emissão de ART do responsável pela elaboração do Plano. **(Prazo: 10 dias antes do início da montagem do ambulatório (condicionante para considerar o ambulatório como apto a funcionar)).**

4.1.6 Plano de Monitoramento de Fumaça Preta, conforme IBAMA. A ser apresentado para a EHS-SCALA. As CONTRATADAS devem contemplar neste plano inventários de todos os equipamentos a diesel. **(Prazo: Até 30 dias após o início das atividades).**

4.1.7 Documentos a serem entregues periodicamente:

- a) Documentos de fornecedores de materiais minerais e florestais para aprovação do setor de EHS-SCALA, antes da sua aquisição (Licenças, DOF, CTF e outros);
- b) Documentos fiscais de compra de materiais minerais e florestais com as devidas unidades de volume/ massa (Caso o documento fiscal apresente “unidades” adquiridas, as CONTRATADAS serão responsáveis pela quantificação em m³ do material adquirido para posterior conversão em unidade de massa). Periodicidade: Mensal (junto com os relatórios pertinentes);
- c) Documentos de origem legal da água consumida nas instalações da CONTRATANTE e seus canteiros de obra. Periodicidade: Mensal (junto com os relatórios pertinentes).
- d) Inventário dos produtos químicos atualizados mensalmente com referência ao nome, características, bem como manter as FISPQS atualizadas nos locais de trabalho.

4.1.8 Documentos Gerais: Em até 30 dias após a assinatura do contrato deverão ser enviados os layouts e memorial descritivo das seguintes estruturas:

- Central de resíduos;
- Central de armazenamento de produtos químicos;

- Sistema de tratamento de efluentes (quando necessário);
- Central de geradores com bacias de contenção (quando necessário);
- Central de cilindros de gás (cheios e vazios);
- Central de combustíveis inflamáveis (quando necessário) e
- Armazenem produtos perigosos.

4.1.9 Produtos de origem mineral ou florestal.

Todos os produtos e subprodutos de origem florestal ou mineral devem possuir documentação, emitida pelos órgãos competentes nas esferas federal, estadual e municipal - que certifique sua procedência legal conforme os requisitos legais aplicáveis.

Estão incluídos nesta categoria: peças diversas de madeira (embalagens, pallets, apoios, madeiras de usos diversos nas frentes de serviço), areia, argila, brita, concreto usinado, tijolos cerâmicos e refratários, materiais para isolamento térmico, blocos diversos de concreto, mármore, granito, revestimentos cerâmicos, madeira e subprodutos, água bem como todos aqueles cujos fornecedores possuam licenças de extração, beneficiamento e comercialização, que sejam requisitos legais para seu funcionamento.

Não será aceita em hipótese alguma, o uso de madeira ou produto de origem mineral que não tenha comprovação de origem legal. Os documentos devem ser enviados para a CONTRATANTE com antecedência mínima de 7 (sete) dias da entrada do material no site de obras. O material estará liberado para entrar no canteiro mediante aprovação da documentação.

4.1.10 Considerações

As atividades somente poderão ser iniciadas a partir da aprovação dos layouts pela CONTRATANTE e apresentação da licença e/ou dispensa de licença pelo órgão ambiental.

Qualquer consulta das CONTRATADAS ou início de processo no órgão ambiental somente poderá ser realizado após autorização da CONTRATANTE e mediante apresentação de todos os documentos do processo para a aprovação da CONTRATANTE antes de qualquer protocolo.

4.2 Segurança do Trabalho

4.2.1 PGR/GRO (Programa de Gerenciamento de Risco e Gerenciamento de Risco Ocupacional, conforme atualização da portaria 3214/78 todos os documentos legais (PCMAT, PPRA e PROERGO), devem estar contidos no PGR, bem como o inventário de risco e seu plano das ações;*. **É condicionante de mobilização;**

4.2.2 PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e ASO (Atestados de Saúde Ocupacional de todos os colaboradores)*. **É condicionante de mobilização;**

4.2.3 PAE - Plano de Atendimento a Emergência Médica e Primeiros Socorros.* **É condicionante de mobilização;**

4.2.4 APR - Análise Preliminar de Risco para início das atividades a serem realizadas;*. **É condicionante de mobilização;**

4.2.5 Procedimento executivo de PTS - Permissão de Trabalho Seguro para atividades consideradas críticas. (trabalho à quente, espaço confinado, atividades de mergulho, uso de explosivos/detonação, trabalho em altura, movimentação de cargas, supressão vegetal, eletricidade);*. **É condicionante de mobilização;**

- 4.2.6 Plano de Comunicação. As CONTRATADAS devem apresentar plano de comunicação até 30 dias após o início das atividades.
- 4.2.7 Plano de treinamento. As CONTRATADAS devem estabelecer um programa de treinamento e conscientização, informando, no mínimo, o conteúdo programático, a carga horária, o público-alvo, a periodicidade, a qualificação dos instrutores e a forma de registro, controle e avaliação dos treinamentos. Este programa deve estar compatível com os riscos identificados no PGR e PCMSO.
- 4.2.8 As CONTRATADAS devem entregar e atualizar mensalmente o cronograma das principais etapas do trabalho.
- 4.2.9 As CONTRATADAS devem manter um livro de “Inspeção do Trabalho” de acordo com as especificações legais.
- 4.2.10 Demais planos e programas e documentos exigidos por normas legais aplicáveis (Programa de Proteção Respiratória e Programa de Controle Auditivo, laudos de insalubridade e periculosidade, avaliação dos agentes ambientais, AET - Análise Ergonômica do Trabalho etc.), conforme indicações e prazos estabelecidos pelo setor de EHS-SCALA conforme indicações a seguir:
- a) Realizar avaliações dos ambientes e atividades para definir o pagamento de adicionais de insalubridade ou periculosidade;
 - b) realizar as avaliações dos agentes ambientais qualitativas e quantitativas associadas aos riscos identificados por GHE - Grupos Homogêneos de Exposição, considerando as fases da obra.
 - c) subsidiar as medidas de controle e subsidiar o PGR, conforme a NR-18, enfocando os serviços objeto do Contrato e os ambientes em que estes são realizados.

4.2.11 As CONTRATADAS devem elaborar tais programas antes do início das obras e acompanhá-los no decorrer dos serviços. É obrigatória a comunicação à Ministério do Trabalho e Previdência, antes do início das atividades, das seguintes informações:

- a) Endereço correto da obra;
- b) Endereço correto e qualificação (CNPJ) do CONTRATANTE;
- c) Método executivo de obra;
- d) Datas previstas do início e conclusão da obra;
- e) Número máximo de trabalhadores previstos na obra;

Tal comunicado deve ser comprovado ao setor de EHS-SCALA antes do início das atividades.

4.2.12 PPR - Programa de Proteção Respiratória - As CONTRATADAS devem, quando aplicável, adotar as medidas necessárias para a utilização dos equipamentos de proteção respiratória (EPR), bem como treinamento específico necessário para garantir o uso, a manutenção e a higienização corretos, conforme a Instrução Normativa N° 1, de 11/04/94, antes do início dos trabalhos.

4.2.13 PCA - Programa de Conservação Auditiva. - As CONTRATADAS devem estabelecer seu PCA, com base nas informações levantadas em seu PPRA, considerando a legislação pertinente, antes do início dos trabalhos.

4.2.14 AET- Análise Ergonômica do Trabalho. - Após avaliação do inventário de risco do GRO/PGR, as CONTRATADAS devem realizar a Análise Ergonômica do Trabalho dos postos de trabalho, bem como estabelecer um programa de ergonomia dos postos de trabalho com as respectivas ações mitigadoras e/ou corretivas, antes do início dos trabalhos.

4.2.15 PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. - As CONTRATADAS devem apresentar ao setor de EHS-SCALA, antes do

início dos serviços, o PCMSO, em consonância com o PGR, contendo o nome e cópia do certificado de habilitação do Médico do Trabalho, empregado ou não da empresa, responsável pelo PCMSO.

Também devem elaborar e implementar um plano de monitoramento da pressão arterial de todos os empregados que venham executar trabalhos em altura, em níveis superiores a 2,0m. Tal plano deve ser elaborado pelo médico responsável pela elaboração do PCMSO e implementado pela equipe de saúde das CONTRATADAS.

As CONTRATADAS devem informar imediatamente ao setor de EHS-SCALA, a relação de empregados inaptos após realização dos exames periódicos ou demissionais.

Também devem considerar no planejamento das ações de saúde da sua força de trabalho, a prevenção de doenças endêmicas em locais onde os serviços serão realizados, tais como dengue, malária, leishmaniose, acidentes com animais peçonhentos, dentre outros, em conformidade com as instruções do Órgão de Saúde Pública da região.

4.2.16 PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário. - Cabe às CONTRATADAS a emissão de Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) individual com informações das atividades com exposições a agentes agressivos, para efeito de aposentadoria de seus empregados.

4.2.17 Laudos de insalubridades e Periculosidades - As CONTRATADAS devem apresentar os laudos de insalubridades e periculosidades das suas atividades realizadas nas dependências das CONTRATANTE.

4.3 Documentos mensais entregáveis.

4.3.1 Mensalmente, as CONTRATADAS deverão entregar ao setor de EHS-Scala, até o 5º dia útil do mês, os seguintes relatórios e documentos:

- a) Resumo Estatístico Mensal - REM, conforme norma ABNT NBR 14280, acompanhado de cópia das CAT's e Investigações dos Acidentes quando houver;
- b) Controle de treinamento de EHS de seus funcionários e sua(s) contratada(s);
- c) Relação das empresas CONTRATADAS, com número de empregados, CNPJ, CNAE e escopo do contrato (atividade);
- d) Controle da geração e destino de resíduos contemplando a quantificação (quantidade/unidade e volume/peso) por tipo (classificação) e destinação final (números das notas fiscais e MTRs utilizados, locais de destino, licenças dos locais de destino);
- e) Resultado do Monitoramento e Medições (fumaça preta, poeiras, ruído de perímetro e ocupacional, efluentes etc.);
- f) Inventário de Produtos Químicos (descrição do produto, numeração da ONU, quantidade armazenada, tipo de embalagem, responsável pelo produto, controle da ficha técnica e quantidade utilizada no mês);
- g) Inventário dos veículos, máquinas e equipamentos presentes no canteiro;
- h) Monitoramento do atendimento a condicionantes de licenças e autorizações conforme seu escopo de serviço;
- i) Planilha por documento (licença /autorização ou similar) com a descrição da obrigação, responsável e forma do atendimento. Necessário disponibilização de evidências documentais em conjunto com a planilha;
- j) Ações de saúde, segurança e meio ambiente do mês, com registro fotográfico;
- k) Controle de inspeções. Interdições e suas tratativas;
- l) Indicação do empregado destaque do mês;
- m) Apresentação de Boas Práticas (mínimo 01 por mês);
- n) Registros de desvios e suas ações;
- o) Quadro e Gráfico de acompanhamento dos Indicadores de EHS;

Obs. Uso de planilha padrão da CONTRATANTE.

4.3.2 Necessária a disponibilização das evidências documentais e uso das planilhas padrão da CONTRATANTE incluindo dentre outros, os seguintes assuntos (quantitativos):

- Controle de consumo de combustíveis (diesel, gasolina, GLP, outros);
- Inventário e controle de consumo de produtos químicos (lubrificantes, cloro, cimento, cal, outros)
- Inventário de resíduos gerados;
- Inventário de efluentes (quantidade gerada no mês com destino para tratamento através de manifesto, quantidade gerada no mês);
- Controle de consumo de recursos hídricos;
- Consumo de materiais minerais e suas licenças;
- Consumo de materiais florestais;
- Quantificação de madeira de supressão (cubagem);
- Quantificação de aproveitamento de madeira de supressão;
- Quantidade de ferro utilizado na obra;
- Consumo de eletricidade (Mwh - quantidade e origem da geração);
- Quantidade de material escavado (m³ - com as indicações de onde ocorreram as referidas escavações;
- Quantidade de material escavado reaproveitado na obra.
- Treinamento e formação;
- Monitoramento do atendimento a compromissos e requisitos legais aplicáveis;

Outros dados poderão ser requeridos conforme a necessidade do sistema de gestão da CONTRATANTE.

Os relatórios mensais serão entregues e avaliados pela equipe de EHS-SCALA podendo ser aprovados ou reprovados. No caso de reprovação ou aprovação com comentários, as CONTRATANTES deverão revisar os relatórios em prazo máximo de 7

dias úteis (excluído o sábado) e devolver a CONTRATANTE com o atendimento dos comentários.

A não entrega de relatório ambiental ou de segurança dentro dos prazos previstos é passível de multa aplicada por relatório não entregue. O mesmo é válido para a entrega de revisões conforme solicitação da CONTRATANTE.

Monitoramento do atendimento a requisitos legais de EHS relacionados ao seu escopo de serviço, estudos e planos ambientais aplicáveis ao empreendimento em planilha padrão da CONTRATANTE.

4.4 Documentos para aprovação de pessoal:

As CONTRATADAS devem atentar para a documentação que é considerada requisito para considerar que um profissional apto para os trabalhos, deverão entregar/enviar a documentação para aprovação dos funcionários com 5 dias úteis de antecedência da mobilização para facilitar a análise pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE terá até 48 horas para avaliação e entrega dos mesmos

A CONTRATANTE irá informar qual será o sistema a ser utilizado para as CONTRATADAS os documentos estão logo abaixo:

- a) PGR/GRO - Programa de Gerenciamento de Riscos com o inventário de riscos das atividades desenvolvidas nas dependências da CONTRATANTE;
- b) PCMSO - Programa de Controle Médico elaborado por profissional legalmente habilitado, seguindo padrões mínimos exigidos pelo EHS-SCALA;
- c) ASO - Atestado de Saúde Ocupacional (de acordo com os riscos previstos no PGR, exames indicados no PCMSO, devidamente assinado pelo médico responsável;

- d) Comprovante de treinamento em NR-18, (específico para o empreendimento);
- e) Comprovante de vínculo empregatício conforme as normas legais vigentes (contrato de trabalho, ficha de registro, CPTS e etc.;
- f) Entrega da Ordem de Serviço (conforme a NR-01);
- g) Entrega dos comprovantes de vacinação;
- h) Comprovante de entrega e treinamento de EPIs (ficha de EPIs);
- i) Comprovantes de curso de NR-10 (aplicável conforme requisitos legais específicos);
- j) Comprovantes de treinamento em NR-12 básico e por equipamento (aplicável conforme requisitos legais específicos);
- k) Comprovantes de treinamento em NR-33 (aplicável conforme requisitos legais específicos);
- l) Comprovantes de treinamento em NR-35 (aplicável conforme requisitos legais específicos);
- m) Curso de Direção Defensiva (quando aplicável para a função)
- n) Cópia da CNH de todos os motoristas profissionais;

Sempre que requerido, as CONTRATADAS deverão apresentar a relação nominal e comprovação de vínculo empregatício de todos os empregados habilitados a trabalhar. Esta relação deverá ser atualizada mensalmente e enviada ao setor de EHS-SCALA e sempre que houver admissão ou demissão de trabalhadores, deverão enviar comunicação escrita ao setor de EHS-SCALA.

As CONTRATADAS devem manter arquivados e atualizados nos canteiros de obra os Atestados de Saúde Ocupacional - ASO (original) dos seus empregados e dos subcontratados, bem como entregar à CONTRATANTE cópia do ASO de todos seus colaboradores contratados.

Todos os funcionários que trabalhem na montagem ou utilização de andaimes, com cotas acima de 2,00 m, deverão ter anexados ao ASO, todos os exames específicos - necessários para execução de trabalho em altura - previamente definidos pelo médico do trabalho e descritos no PCMSO da contratada.

O Coordenador do PCMSO deve definir os exames médicos ocupacionais que garantam a integridade da saúde do trabalhador considerando o local das atividades laborais, as doenças pré-existentes e o perfil epidemiológico da força de trabalho envolvida.

4.5 Diretrizes mínimas para profissionais de EHS para aprovação, estrutura e funcionamento do setor.

Cabe aos contratados estruturar sua equipe de EHS para aprovação do setor de EHS-Scala que além dos requisitos para colaboradores em geral, serão requeridas as evidências documentais de comprovação de experiência, formação e registro para considerar um profissional apto ao trabalho conforme descrito abaixo:

- Médico do Trabalho profissional com experiência mínima de 02 (dois) anos nesta função, com curso de especialização em Medicina do Trabalho e registro no CRM e curso ATLS;
- Engenheiro de Segurança do Trabalho - profissional com experiência mínima de 05 (cinco) anos em obras industriais, com curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e registro no CREA;
- Técnico de Enfermagem do Trabalho - profissional com experiência mínima de 02 (dois) anos nesta função, com curso de formação técnica ou de auxiliar de enfermagem e registro no COREN e curso ITLS;
- Enfermeiro do Trabalho - profissional com experiência mínima de 02 (dois) anos nesta função, com curso de formação técnica ou de auxiliar de enfermagem e registro no COREN e curso ITLS;
- Técnico de Segurança do Trabalho - profissional com experiência mínima de 03 (três) anos em obras industriais, com curso de formação técnica em segurança do trabalho com registro no Ministério do Trabalho.
- Técnico de Meio Ambiente - formação técnica em Meio Ambiente, com experiência mínima de 03 (três) anos em trabalhos ambientais em

atividades de construção com ênfase em atividades de gestão de resíduos, efluentes e documentação.

- Profissional de Nível Superior (Meio Ambiente) – formação em engenharia de meio ambiente, biologia, tecnólogo em gestão ambiental, com experiência mínima de 03 (três) anos em obras de construção.

Não é permitida a subcontratação de profissionais de EHS, sem prévia autorização do setor de EHS-SCALA.

Para todos estes profissionais é necessário ainda apresentar os respectivos registros para serem considerados apto aos serviços:

- Carteira de registro no órgão de referência (CREA, CRQ, CAU e CRBIO entre outros) com visto de trabalho no órgão local (pode ser protocolo) sendo o documento final apresentado em até 30 dias após a contratação.

A não apresentação de documentos profissionais para a CONTRATANTE significa não atendimento contratual e será considerado como ausência do referido profissional no quadro de colaboradores e não atendimento ao quadro 2.

Os currículos dos profissionais das áreas de EHS devem ser submetidos ao setor de EHS-SCALA para aprovação. Os currículos devem estar acompanhados de cópias dos diplomas, cópia da CTPS para comprovação, da carteira de entidade de classe, pagamentos de anuidades de entidades de classes e dos certificados de realização dos cursos requeridos.

Nota: A substituição dos profissionais do setor de EHS-contratada deve ser previamente comunicada empresa Scala, aplicando-se as mesmas exigências do processo inicial de contratação de empregados aos substitutos. A demissão de qualquer profissional do EHS-CONTRATADA somente poderá ser realizada com a aprovação do Coordenador de EHS-CONTRATANTE, após comunicação prévia e justificativa plausível.



4.5.1 Registro:

Em atendimento à NR-04, considerando o somatório de seu efetivo as CONTRATADAS devem manter A sua equipe de SESMT atualizada e registrada no Ministério do Trabalho e Previdência.

Em função do potencial de risco inerente aos serviços contratados e dos resultados de desempenho das CONTRATADAS e ainda independentemente do número de empregados, a CONTRATANTE pode exigir participação adicional de profissionais de EHS nas equipes das empresas CONTRATADAS.

Independentemente do Grau de Risco descrito na NR-4, a CONTRATADA deve compor seu SESMT considerando, no mínimo, o Quadro II, a seguir.

QUADRO II

Profissionais	Número de empregados no estabelecimento				
	1 a 49	50 a 100	101 a 250	251 a 500	Acima de 501 funcionários acrescentar +1 profissional para cada grupo de 100 trabalhadores sobre o número do efetivo da coluna anterior para as linhas abaixo marcadas com *
Técnico de Segurança do Trabalho	1	2	3	5	*
Engenheiro de Segurança do Trabalho	-	1	1	2	*
Técnico de Enfermagem do Trabalho / Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	-	1	1	2	*
Enfermeira do Trabalho	-	-	-	1	+ 1 profissional - De 501 a 5000 funcionários
Médico do Trabalho	1	1	1	1	Números de empregados 501 a 1000, necessário 2 Médicos do Trabalho
Técnico de Meio Ambiente	1	1	2	3	*
Profissional de Meio Ambiente	1	2	2	4	*

As CONTRATADAS devem abrir anotação de responsabilidade técnica (ART) junto ao CREA, pela responsabilidade do correto andamento da segurança dos trabalhos realizados na obra.

Todos os trabalhos a serem executados, sejam em horário administrativo, extraordinários ou noturnos, o acompanhamento de profissionais da Equipe de EHS-CONTRATADAS deve ser dimensionado conforme o quadro acima. Em caso de trabalho noturno, as CONTRATADAS deverão aumentar o seu efetivo de profissionais.

A ausência destes profissionais no canteiro de obra, deve previamente ou imediatamente comunicado o motivo a CONTRATANTE e junto as devidas ações para equacionar a ausência.

4.6 Subcontratação:

Em caso de subcontratação de empresas para execução de atividades críticas conforme por parte da contratada, as mesmas somente poderão ser CONTRATADAS após avaliação dos quesitos de segurança atingindo valor mínimo de 30 pontos no questionário de avaliação de EHS-Scala. Nenhuma empresa poderá ser contratada sem antes ser avaliada e aprovada pelo setor. As subcontratadas deverão preencher o questionário e enviá-lo, juntamente com as evidências solicitadas.

As CONTRATADAS são responsáveis perante a CONTRATANTE por todas as ações e entrega de documentos de suas subcontratadas e assumem toda a responsabilidade pelas suas subcontratadas e por seu pessoal, sendo em todo contrato entendidos como pertencentes as contratadas todos os seus subcontratados.

A fim de obter a aprovação da CONTRATANTE, as CONTRATADAS deverão notificá-las sobre a necessidade de subcontratação de qualquer serviço/obra. Após notificar a CONTRATANTE sobre a necessidade de subcontratação de um serviço/obra, deverão informar, com antecedência mínima de 5 dias, a data em que a nova subcontratada iniciará seus trabalhos na obra. Junto com esta notificação, as CONTRATADAS deverão apresentar as evidências de integração dos subcontratados e encaminhado para o setor de EHS-SCALA para ambientação as normas de segurança, saúde e meio ambiente, bem como o plano de emergência.

As CONTRATADAS serão responsáveis perante CONTRATANTE em relação à atendimento a normas e procedimentos de segurança da execução de todas as atividades das subcontratadas. Para isso, deverá incluir em seus planos o controle de tais empresas, também à realização de todas as atividades de treinamento ao seu próprio pessoal e ao pessoal de suas subcontratadas.

As CONTRATAS serão responsáveis por garantir a disponibilidade e o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI, bem como seu fornecimento e controle dos funcionários e suas subcontratadas.

5. CAMPANHAS, PROGRAMAS DE EHS E ATIVIDADES EDUCATIVAS:

5.1 Treinamentos:

As CONTRATADAS devem apresentar ao setor de EHS-SCALA seu programa de treinamento, contemplando todos pertinentes as atividades por função, também os registros dos treinamentos ministrados, mensalmente. Estes registros devem conter no mínimo:

- conteúdo abordado;
- carga horária;
- nome completo, função e assinatura dos participantes;
- nome, número do registro profissional e assinatura do instrutor;
- data, hora e local da realização do treinamento.

As CONTRATADAS devem implementar treinamentos que contemplem, no mínimo:

- Uso racional de recursos naturais (papel de escritório;
- Consumo de energia elétrica, água, geração de efluentes e controle de poluição;
- Gerenciamento de resíduos (Geração de resíduos sólidos, segregação, coleta seletiva e tratamento);
- Poluição atmosférica e o aquecimento global;
- Atendimento a emergências ambientais
- Riscos identificados no site, especialmente relacionados a interferências;
- Atendimento a emergências e primeiros socorros
- Limpeza e organização da área e restrições específicas de segurança;
- Comportamentos/ Regras específicas do site (acesso restrito, fumo, bebida alcoólica, atendimento a requisitos contratuais de EHS, etc.);
- Utilização dos EPIs;

As CONTRATADAS devem divulgar através de informativos, diálogos diários, campanhas e/ou treinamentos:

- Aspectos e impactos ambientais relacionados as suas atividades
- Perigos e riscos relacionados as suas atividades

- Política de EHS da CONTRATADA e da CONTRATANTE;
- Acidentes/incidentes de segurança ou ambientais ocorridos;
- Alertas de segurança informados pelo setor de EHS-SCALA
- Divulgação de boas práticas desenvolvidas pelas CONTRATADA e da CONTRATANTE

As CONTRATADAS deverão cumprir um mínimo de treinamento mensal conforme o programa de treinamento. O programa de treinamento deve prever ainda que, mensalmente, haja treinamento correspondente a, no mínimo, 15% de homem-hora de exposição ao risco - HHER.

As CONTRATADAS devem treinar seus funcionários em atendimento a emergências ambientais e de segurança, bem como realizar pelo menos 3 simulados anuais dos cenários críticos em atendimento ao item de preparação e resposta a emergências das normas ISOs 45001 e 14001.

As CONTRATADAS devem enviar todos os seus funcionários para ambientação as atividades integradas pela empresa CONTRATANTE, previamente ao início dos serviços destes funcionários. Os mesmos estarão aptos a iniciarem suas atividades se obtiverem resultado maior ou igual a 70% na prova que deverá ser realizada ao final do Treinamento. Sempre que houver mudança de atividade do empregado, necessariamente, deve haver treinamento para adequação.

As CONTRATADAS devem implementar treinamento para identificação, investigação e controle dos desvios e estabelecer uma sistemática para tratamento desses desvios.

5.2 Realização de DDSMS:

As CONTRATADAS devem implementar uma sistemática de realização de DDSMS. O tempo destinado aos DDSMS não será computado como HH (Homem-Hora) de treinamento, por ser uma ferramenta de comunicação. Como o termo já diz DDSMS (Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde), é obrigatória a realização diariamente dos mesmos.

Os DDSMS devem iniciar no máximo 07:10 com tempo aproximado entre 5 a 10 minutos, salvo quando DDSMS especiais acordados com a gestão das empresas (campanhas, abrangências de acidentes, SIPAT entre outros), todos devem participar, caso for detectados profissionais que não participaram será solicitado a retirada do mesmo da frente de serviço.

As CONTRATADAS devem apresentar até o vigésimo quinto dia de cada mês o caderno de DDSMS para avaliação do setor de EHS-SCALA. Os temas serão abrangentes as atividades de cada empresa, contemplado as datas de segunda a sábado com temas livres no domingo quando necessários, devem possuir também emociogramas para avaliação do bem-estar físico e mental dos trabalhadores. (Modelo em anexo)

O DDSMS deve ser registrado, com a assinatura de todos os participantes, a data e os assuntos que foram abordados. Em caso de acidentes ou incidentes com grande potencial, a contratada deverá realizar um DDSMS Geral específico sobre o evento acontecido, o qual deverá ser ministrado pelo gestor da empresa CONTRATADA.

Em caso de atividades com interferências entre 2 ou mais empresas, deverá haver um DDSMS conjunto entre todos os participantes das atividades. Este DDSMS deverá abranger itens relacionados a atividade do dia, os riscos inerentes a esta atividade, as medidas preventivas, o modo que a atividade deverá ser desenvolvida, a responsabilidade e papel a ser desenvolvido por cada funcionário das empresas envolvidas nesta atividade. O DDSMS deverá ser desenvolvido no local de onde o serviço será executado.

5.3 Realização de campanhas e eventos:

Em datas comemorativas ambientais e de segurança como dia da água, dia do meio ambiente, dia mundial da biodiversidade, Semana Internacional da Segurança, e outros, é necessário a promoção de algum evento comemorativo (palestra, gincana, outros).

A contratada deve realizar pelo menos 2 campanhas anuais de meio ambiente e/ou quando for solicitado pelo CONTRATANTE. (SIPAT, campanhas de proteção das mãos entre outros).

Não serão aceitas palestras como única atividade de campanhas. A campanha deve envolver divulgação em cartazes, distribuição ou sorteio de brindes, desenvolvimento de atividades diversas como gincanas ou outros, devidamente alinhados com a área de EHS-SCALA.

As CONTRATADAS devem realizar campanhas de segurança e meio ambiente, sempre que forem registrados desvios ou não conformidades repetidas em um determinado tema ou acidentes internamente ou pela CONTRATANTE, de modo a educar e criar um valor de segurança e meio ambiente em seus colaboradores.

As contratadas devem estabelecer cronograma anual de eventos, campanhas e palestras de EHS e encaminhar para aprovação da EHS-SCALA e as realizações de campanha deverá ser amplamente registrada e gerar relatórios.

5.4 Programas de EHS

A contratada deve elaborar e implementar um programa de desenvolvimento da mão de obra específica de lideranças (encarregados, supervisores, capatazes, líderes de equipes e Engenheiros responsáveis). Esse programa terá como objetivo que os profissionais supracitados sejam desenvolvidos de modo a adotarem a postura pró-EHS. No mínimo deverá ser abordado nesse programa:

- a. Identificação e gerenciamento dos Riscos
- b. Uso e aplicação dos EPIs & EPCs
- c. Responsabilidade civil e criminal
- d. Cumprimentos dos procedimentos da CONTRATANTE

5.4.1 A Contratada deve Implementar o programa “Agente de Segurança” Esse programa consiste em premiar (de forma simbólica) as equipes que cumprem com a programação semanal de atividades sem nenhum incidente com as pessoas ou o meio ambiente.

6. DESENVOLVIMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES DE EHS:

Para todas as atividades desenvolvidas, as CONTRATADAS deverão atender ao documento de “Requisitos de EHS”.

A Equipe de fiscalização HSE-SCALA terá livre acesso a todas as instalações da contratada e subCONTRATADAS sejam estas oficinas, refeitórios, instalações sanitárias, locais de escritório e alojamentos. Da mesma forma o serão os contratados pela Scala para fiscalização de EHS das obras.

Periodicamente, a CONTRATANTE aplicará auditorias em forma de LV (Lista de verificação) e as CONTRATADAS devem manter um padrão mínimo de atendimento de 80% dos itens presentes nas LVs e elaborar planos de ação para o rápido atendimento aos itens não atendidos, em prazo tecnicamente factível.

As LVs deverão ser acompanhadas pelo responsável da área e o resultado apresentado ao EHS das CONTRATADAS. O plano de ação detalhado para tratamento dos não atendimentos deverão ser encaminhado a SCALA em até 5 dias após a entrega da nota da LV e assinado pela coordenação da obra. Além das LVs periódicas, as atividades estão sujeitas a outras verificações tais como:

- Auditorias;
- Inspeções rotineiras e/ou esporádicas;
- Fiscalização nas frentes de trabalho;
- Alertas de segurança;
- Abrangências em acidentes e incidentes.

6.1 Controle e monitoramento:

6.1.1 Fumaça Preta

As CONTRATADAS deverão controlar a emissão de fumaça por veículos movidos a óleo diesel, em qualquer regime de trabalho, não podendo exceder ao padrão 02 (dois) da Escala Ringelmann, quando testados em localidades situadas até 500 (quinhentos) metros acima do nível do mar, e ao padrão 03 (três), na mesma escala, para localidades situada acima daquela altitude (Portaria MINTER N°. 100/80).

Monitorar mensalmente a emissão de fumaça preta dos veículos e equipamentos (próprios e subcontratados) de ciclo Diesel, através de metodologia determinada pelo órgão ambiental competente. Quando o monitoramento apontar concentração superior à exigida, deve-se, obrigatoriamente, retirar a máquina da área para que seja feita a sua devida manutenção.

Os veículos das CONTRATADA devem atender os requisitos da Portaria N° 100/80 do Ministério dos Transportes quanto às emissões atmosféricas e da Portaria IBAMA N° 85/96 quanto à manutenção (observar Art. 1 da Portaria do MINTER N° 100/80 e ABNT NBR 6016, NBR 7026 e NBR 7027 e ainda a Portaria IBAMA N° 85/96).

6.1.2 Ar-condicionado

Todos os sistemas de climatização devem estar em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle. Devem ser mantidos limpos todos os componentes, tais como: bandejas, serpentinas, umidificadores, ventiladores e dutos, de forma a evitar a difusão ou multiplicação de agentes nocivos à saúde humana e manter a boa qualidade do ar interno. Os prestadores de serviços e assistência técnica em refrigeração devem estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras, gerenciado pelo IBAMA.

7. ESTRUTURAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO E ITENS DE USO RACIONAL DOS RECURSOS A SEREM INSTALADAS PELA CONTRATADA:

As CONTRATADAS devem disponibilizar em todo equipamento que utilize óleo ou combustíveis em geral, um sistema de contenção estanque tipo bandejamento. Não é permitido o uso de areia em estruturas de contenção.

Em toda unidade / frente de serviço com uso de equipamentos com produtos químicos ou seu armazenamento, as CONTRATADAS deverão disponibilizar um KIT de mitigação com tambores de 200L contendo minimamente: pá, vassoura, material absorventes em quantidade suficiente para os possíveis vazamentos na área. O KIT é composto por 2 tambores: Um para o resíduo perigoso e um para os materiais do atendimento.

As CONTRATADAS deverão instalar um sistema de tratamento de efluentes quando necessário que garanta o enquadramento do efluente nos padrões previstos pelas normas aplicáveis. O sistema deverá ser construído de acordo com as normas técnicas aplicáveis sendo demonstrado isto através de layout e memorial descritivo a ser apresentado a CONTRATANTE antes da construção para aprovação. O tipo de tecnologia de tratamento a ser instalado deverá estar de acordo com as normas legais e/ou requisitos de licença aplicáveis.

As CONTRATADAS, conforme o documento “Requisitos de EHS” deverão construir sistemas de condução de águas pluviais em todo o site de obras. Cada unidade deverá ser apresentada ao setor de EHS-SCALA para aprovação. A construção do sistema deve impedir a mistura de águas pluviais de esgoto sanitário.

Em toda área de geradores, deverá haver contenção de acordo com o previsto no documento “Requisitos de EHS-Scala”. A instalação de outras estruturas poderá ser requerida conforme a necessidade de controle.

8. OPERACIONALIZAÇÃO DE ATIVIDADES

8.1 Comunicação

As CONTRATADAS devem fornecer aparelhos intercomunicadores para utilização no acompanhamento dos serviços. Todos os integrantes do SESMT, supervisores e encarregados, os profissionais de movimentação de carga devem possuir rádio com alcance, pelo menos de 5km. Devem ser cedidos aparelhos de rádio para os

Profissionais do EHS-SCALA gestão, todos do mesmo modelo, para comunicações de emergência.

A Contratada deverá garantir um sistema completo de comunicação no canteiro de obra. Em todos os locais do site deverá ser possível a comunicação, ou por aparelhos celulares ou por aparelhos de rádios comunicadores.

8.2 CIPA - Comissão Interna de Prevenção De Acidentes

A constituição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA deve obedecer ao disposto pela NR-05, onde aplicável.

Apresentar ao setor de EHS-SCALA e manter disponível no canteiro cópia da documentação de implantação e atuação da CIPA. As reuniões ordinárias devem ser mensais, no horário de trabalho.

Caso as CONTRATADAS estejam desobrigadas a constituírem a CIPA, deverão designar formalmente um empregado como representante da NR-05 para tratar das questões relativas a esta questão.

8.3 EPI - Equipamentos de Proteção Individual

As CONTRATADAS devem fornecer gratuitamente a todos os seus funcionários os EPI - Equipamentos de Proteção Individual de acordo com os riscos verificados no PGR, bem como a planilha de EPI X Função. Os EPIs devem ser aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, em conformidade com as especificações da NR-06.

A seleção e especificação técnica dos EPIs devem ser definidas pela setor de EHS-SCALA através do Manual de Qualificação de EPI, em função da avaliação dos riscos inerentes aos serviços contratados, devendo ser eficaz e eficiente para garantir a preservação da saúde dos empregados aos riscos do ambiente de trabalho em que os mesmos serão envolvidos.

As CONTRATADAS devem elaborar um Plano de Controle de aquisição, distribuição, utilização, higienização, conservação e descarte dos EPIs utilizados.

A higienização/lavagem dos uniformes e EPIs é de responsabilidade da CONTRATADAS e deve ser realizada por empresa especializada, cuja instalação deve estar licenciada pelo órgão ambiental pertinente. Os EPIs que possam ser reutilizados, desde que respeitado o prazo de vida útil, à exceção de calçados de segurança, devem ser higienizados por processo de limpeza e desinfecção comprovadamente eficaz que, não provoque danos ao equipamento e após, devem ser acondicionados em sacos plásticos lacrados para futura utilização.

Deverão manter um arquivo com registros da entrega dos equipamentos de proteção individual para cada empregado admitido, além de reposição de elementos filtrantes e substituição dos EPIs durante a vigência do contrato.

Os EPIs deverão ser armazenados em local apropriado, em separado de outros materiais que não estejam ligados à segurança. Todos os EPIs devem possuir estampado o número do Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo órgão fiscalizador. Constatada a falta ou o uso inadequado de EPI, cabe à CONTRATADA corrigir tal não-conformidade imediatamente ou, retirar o empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.

8.3.1 Vestimentas e/ou uniformes

As CONTRATADAS devem fornecer no mínimo (03 conjuntos) para que não haja utilização de uniformes sujos/rasgados ou sem condições de uso. Os uniformes devem possuir fitas refletivas nas pernas, mangas e tórax, devendo possuir mangas longas, logotipo da empresa nas costas e o tecido não deve ser sintético.

Os profissionais de EHS das CONTARADAS devem utilizar coletes conforme modelo padronizado pela CONTRATANTE.

Para trabalhos noturnos em vias terrestres, todos os funcionários deverão o uniforme padrão com faixas. Os visitantes devem utilizar camisas mangas compridas e quando não tiver faixas refletivas devem utilizar coletes refletivos.

8.3.2 EPIs obrigatório para acesso ao canteiro de Obra:

- Uniforme (com mangas compridas e faixas refletivas);
- capacete com jugular
- bota de segurança com solado antiperfurante
- luvas (borracha, raspa, PVC e/ou nitrílica)
- óculos de segurança (lentes claras e escuras);
- protetor auricular tipo concha.

Em algumas atividades, além dos EPIs citados, serão necessários alguns especiais.

8.3.3 Cinto de Segurança

Na atividade de montagem de andaimes e outros serviços em altura é obrigatório o uso do cinto de segurança:

- Tipo paraquedista;
- Trava-quedas duplo.

Talabarte duplo tipo Y, com absorvedor de energia, fita elastizada e mosquetão com dupla trava de segurança com abertura de 55 mm, ambas extremidades para escaladas de locais que não apresentam uma linha de vida permanentemente instalada, por exemplo: andaimes.

Absorvedor de energia (deverá ser utilizado onde exista a possibilidade de queda livre igual ou superior a 6,0 (seis metro)

Notas: É proibido o enforcamento de talabartes.

As CONTRATADAS devem sinalizar os locais e áreas de risco, indicando a obrigatoriedade de uso e, o tipo adequado de EPI a ser utilizado.

8.4 Serviços envolvendo atividades de Escavação e Estaqueamento

Para a execução de serviços de escavação ou estaqueamento, as CONTRATADAS devem apresentar à SCALA o profissional responsável técnico pelas atividades e o correspondente plano de trabalho.

É terminantemente proibido o serviço de cravação de estacas, simultâneo com outros serviços dentro do isolamento de segurança. A área de estaqueamento deve ter placas de sinalização de advertência e ser isolada com barreiras físicas e tela em 1,5 (uma e meia) vezes a altura da torre do equipamento, devendo ser controlado o acesso de pessoas.

Não é permitida a utilização de fitas plásticas e/ou correntes para isolamento da área, todo isolamento deve ser feito com cerca visível, forte e robusta. Buracos de perfuração devem ser cobertos, sinalizados e isolados.

Todo serviço de escavação deve ser executado por trabalhador capacitado e autorizado e serem planejados e supervisionados por profissional legalmente habilitado. É importante assegurar as seguintes práticas:

- O acesso às áreas de escavação só deve ser permitido a pessoas autorizadas;
- Os acessos de trabalhadores, veículos e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente;
- Deve se tomar as precauções de proteção Coletiva (EPC's). A proteção coletiva deve prever a adoção de medidas que evitem a ocorrência de desmoronamento, deslizamento, projeção de materiais e acidentes com explosivos, máquinas e equipamentos;
- As escavações com mais de 1,25 m de profundidade devem dispor de escadas ou rampas, próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir,

em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, e deve-se ter obrigatoriamente uma segunda opção de rota de fuga.

- Desligar e retirar as linhas de utilidades, tais como energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água, respeitando as normas federais, estaduais e municipais;
- Identificar e sinalizar a localização das tubulações;
- Proceder à descontaminação do ambiente, quando presentes agentes químicos, físicos ou biológicos que possam causar danos à saúde do trabalhador;
- Retirar as substâncias tóxicas, quando houver, presentes na área de trabalho;

As CONTRATADAS devem providenciar acesso seguro as áreas de escavação e, proteções as pontas de vergalhões e nunca realizar trabalhos não é permitida a utilização de fitas plásticas e/ou correntes para isolamento da área, todo isolamento deve ser feito com cerca visível, forte e robusta. Buracos de perfuração devem ser cobertos, sinalizados e isolados.

8.5 Montagem de Andaimos / Trabalho em Altura

Quando as atividades inerentes ao contrato exigirem a execução de serviços em altura, externa ou internamente, as CONTRATADAS devem elaborar procedimento específico, compatível com a NR-18 e NR-35.

Para trabalhos acima de 03 (três) metros, antes do início da tarefa, os trabalhadores envolvidos no serviço devem passar por uma avaliação médica dos aspectos físicos e psicológicos.

Nota: Para trabalhos em altura acima de 2 (três) metros, antes do início da tarefa, todos os trabalhadores devem ter sua pressão arterial verificada por profissional devidamente habilitado para tal atividade.

Os andaimes devem estar de acordo com a norma ABNT NBR 6494 e NR-18. Os andaimes devem possuir memorial de cálculo e a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) emitida por profissional habilitado.

Para a etapa de montagem, as CONTRATADAS devem indicar seus profissionais legalmente habilitados a conduzir a montagem dos andaimes e verificar sua conformidade com o projeto.

Durante a montagem de andaimes, deve ser mantido no local placa de andaime Não Liberado, permitindo o uso do mesmo apenas aos montadores.

Após conclusão da montagem, o profissional legalmente habilitado junto com equipe de EHS-SCALA deve proceder à inspeção do andaime e caso o mesmo estejam atendendo aos requisitos especificados, deve ser afixado o Placa de Liberação do andaime. Somente podem ser utilizados andaimes com a respectiva Placa de Liberação.

A Placa de Liberação de andaime deve conter informações identificando local (equipamento ou estrutura a que está permitindo o acesso), serviços autorizados no andaime, data da inspeção e a assinatura do profissional legalmente habilitado.

As CONTRATADAS devem instalar assoalhos e rodapés de madeira para proteção contra quedas de materiais, onde aplicável.

As CONTRATADAS devem prever a instalação e uso de linhas de vida de cabos de aço para carga e descarga de caminhões. Além disto, os profissionais envolvidos devem utilizar cintos de segurança com talabarte retrátil.

Devem ser elaborados planos de resgate em altura pelas CONTRATADAS para todos os trabalhos nesta condição, sendo que os recursos necessários previstos devem estar disponíveis próximos ao local de execução do trabalho e as pessoas treinadas para o evento.

As CONTRATADAS devem construir anteparos que garantam a segurança das pessoas contra a queda de materiais, ferramentas e etc, provenientes de níveis superiores, principalmente no caso de trabalhos sobrepostos, estruturas e similares.

Nos trabalhos em altura, os trabalhadores deverão utilizar cinto de segurança, tipo paraquedista com talabarte duplo e sistema de cabos individuais, independentes do sistema de balancins, dotados de trava-quedas. Estes serviços devem ser paralisados quando estiver ventando muito ou com tempo chuvoso.

Não será permitido o uso de cordas de sisal para qualquer tipo de serviço.
Todo andaime deverá ser montado com o mesmo tipo de material.

A Contratada deverá instalar nos andaimes a lista de pessoal autorizado para montagem e desmontagem de andaimes, bem como a lista de EPIs necessária para montagem, desmontagem e trabalho nos mesmos.

8.6 Serviços Envolvendo Eletricidade

Para os serviços de instalações elétricas provisórias ou definitivas, devem estar em conformidade com a legislação em vigor (NR-18 e NR-10). As CONTRATADAS devem apresentar ao setor de EHS-SCALA a relação de pessoas autorizado e qualificado para trabalhos em instalações elétricas, onde somente os profissionais qualificados e instruídos nos procedimentos e apresentarem estado de saúde compatível com as atividades desenvolvidas, estão autorizados a instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas.

As CONTRATADAS deverão treinar todos os executantes em básico de NR 10 e/ou SEP quando necessário, primeiros socorros, e operação de equipamentos de combate a incêndio em instalações elétricas, conforme previsto na NR-10 e NR-18.

Todos os equipamentos elétricos utilizados pelas CONTRATADAS devem estar em perfeitas condições de uso e somente permitido a utilização de plugs stacks, devendo

as CONTRATADAS submetê-los as inspeções diárias e mensais “cor do mês) conforme procedimentos determinados pela EHS-SCALA.

Quando houve passagem de cabos subterrâneos, devem possuir sinalização e proteção rígida, não é permitido a passagem de veículos por cima dos cabos sem a devida proteção.

As máquinas de solda devem ser testadas e verificadas quanto a sua isolação elétrica, devendo também estar sinalizadas e instaladas em locais com proteção contra chuvas, devem ser aterradas com haste (cobre) ou em malhas de aterramento existente no local. Os motores elétricos utilizados nas bombas de teste hidrostático, betoneira e outros equipamentos com potência superior a 2CV devem ter tensão de alimentação de 440 V e possuir painel a prova de tempo com comando elétrico, proteção elétrica e dispositivo de manobra (disjuntor ou chave seccionados) e rede de aterramento.

Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por dispositivos de proteção a corrente diferencial-residual (dispositivos DR), de acordo com o que estabelece a norma ABNT NBR 5410. Se houver instalação provisória com fontes de tensão independentes, cada fonte deve ser protegida por dispositivo DR específico.

As ferramentas e máquinas portáteis devem estar em perfeito estado de conservação com características de dupla isolação e proteção classe II da norma ABNT NBR 6151.

Os cabos elétricos e extensões quando suspensos devem estar em suportes e devidamente sinalizados. As linhas devem ser distribuídas e mantidas de forma organizada evitando o contato com umidade e estruturas metálicas sem material isolante (conduíte);

Os cabos elétricos só podem ser fixados ou amarrados em estruturas metálicas ou barras de ferro, desde que estes possuam um material isolante de proteção;

Os caixas/painéis/quadros provisórios de distribuição de energia devem ser metálicos, com sistema de fuga à terra, a prova de tempo, devidamente aterrados, com numeração por ordem de montagem, bloqueados por cadeados, com identificação da Contratada.

As CONTRATADAS devem providenciar o Prontuário de Instalações Elétricas nos estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW, contendo, no mínimo:

- Diagrama unifilar;
- Procedimentos técnicos;
- Laudo/relatório do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, aterramento e instalações elétricas;
- Especificação dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) e individual (EPIs), além do ferramental;
- Documentação comprobatória de capacitação, qualificação e habilitação dos profissionais que interagem com eletricidade;
- Resultados de testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Relatório (auditoria) conforme alíneas de “a” a “f” da NR 10;
- Certificações dos equipamentos e materiais elétricos instalados em áreas classificadas.

Tratando-se de movimentação de cargas nas proximidades de rede aérea energizada deverá ser observado entre esta e a lança do guindaste distâncias mínimas, de acordo com a tabela a seguir. Caso contrário deve-se entrar em contato o setor de EHS-SCALA, para as providências necessárias.

Voltagem (volt)	Distância (m)
Até 6.600	2,50
De 6.600 a 11.000	2,70
De 11.000 a 50.000	3,00
De 50.000 a 66.000	3,20
De 66.000 a 100.000	4,60

De 100.000 a 138.000	5,20

Fornecer aos eletricitas que trabalham em zona de risco de arco elétrico, conforme NR-10, os seguintes equipamentos certificados por organismo de certificação reconhecido:

- Vestimentas de segurança, confeccionadas em tecidos resistentes ao fogo e ao arco elétrico, adequados ao nível de energia incidente nas instalações onde serão realizados os trabalhos;
- Capacete com protetor facial acoplado, resistentes ao fogo e ao arco elétrico. Para estes, o certificado deverá incluir ensaios de choque e impacto para capacete e lente;

Bota para eletricista, sem biqueira de aço e sem partes metálicas e solado com isolamento. Fornecer aos eletricitas que trabalham em zona controlada, conforme NR-10, luvas isolantes de borracha adequadas ao nível de tensão da instalação.

Se as atividades tiverem de ser realizadas em instalações elétricas em funcionamento, ou nas proximidades destas, as CONTRATADAS deverão solicitar autorização formal para CONTRATANTE e informar o setor de EHS-SCALA para implantação do sistema de energia zero (boqueio e etiquetagem), bem como abertura de PTS - Permissão de Trabalho Seguro.

Caso seja necessário retirar todo ou em parte de alguma instalação da CONTRATANTE ou de Terceiros, a Contratada, antes de iniciar a obra, terá de obter uma autorização concedida por um Empregado devidamente autorizado da CONTRATANTE e deverão cumprir todas as disposições de tais instruções de acordo com as necessidades do serviço. Se as instalações tiverem de ser ligadas com urgência, as CONTRATATAS deverão interromper imediatamente suas atividades e liberar as instalações conforme os procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE.

Caso as CONTRATADAS não cumpram estas exigências, bem como no caso em que, por negligência, puder haver demora na religação das instalações em relação ao plano pré-estabelecido, as CONTRATADAS serão responsáveis pelos danos causados.

8.7 Movimentação de Carga

As CONTRATADAS devem atender a procedimento específico de Movimentação de Carga da CONTRATANTE, seguindo as recomendações do fabricante dos equipamentos, bem como os planos de manutenção.

Operadores somente poderão operar os equipamentos com comprovação da habilitação nos equipamentos específico, com comprovação através de certificado ou em carteira do trabalho.

Também devem providenciar plano de “Rigging” para atividades com utilização de guindastes e/ou qualquer movimentação de carga quando:

- Cargas geometricamente irregular e grandes dimensões;
- Proximidade com as redes elétricas;
- Próximo a taludes ou declives acentuados; e
- Utilização de dois ou mais equipamentos.

Antes do início das atividades de movimentação de carga, as CONTRATADAS devem verificar o percurso previsto para o equipamento para fazer um levantamento prévio de possíveis interferências e para a confirmação das capacidades de suporte de terrenos e etc.

Todas as atividades de movimentação de carga devem ser acompanhadas com sinaleiros/ rigger habilitados com identificação por colete e apito.

Para demais cargas com guindautos, empilhadeiras e/ou manipuladores, deve-se utilizar planos de movimentação conforme modelo em Anexo.

8.8 Veículos

Os veículos destinados ao transporte individual e/ou coletivo de passageiros, bem como materiais de prestadores de serviço que façam parte do escopo do contrato, que atuem em vias públicas, áreas internas, deverão satisfazer as exigências previstas neste

documento e no Código de Trânsito Brasileiro, manual do fabricante e aos requisitos de EHS-SCALA.

Todo veículo para transporte de materiais (carreta, caminhão e/ou guindauto) devem ser apropriados para as cargas que estejam transportando e guarda corpo em toda periferia e escada de acesso, e quando necessário de linha de vida, trava-quedas retrátil e escada de acesso.

O transporte de cargas que possam se deslocar, mover ou tombar deve ser providenciados dispositivos de amarração e fixação de cargas, seguindo procedimento de amarração de carga.

Os veículos devem possuir:

- documentação (licença/registro) conforme previsto na legislação local;
- dispositivos de sinalização (por exemplo, triângulo refletivo);
- manual do equipamento e plano de manutenção

As ferramentas quando transportadas nos veículos devem ser devidamente acondicionadas sempre nos bagageiros e nunca internamente com os passageiros de modo a garantir a segurança dos ocupantes

Os veículos como vans, microônibus, ônibus, carretas, guindautos caminhões e caminhões quando estacionados devem ter seu movimento bloqueado por calços nos pneus, ou por depressão/saliência no piso.

8.9 Máquinas e Equipamentos

As máquinas e equipamentos (PTA - plataformas de trabalho aéreo caminhões-basculante, pás-carregadeiras, retroescavadeiras, motoniveladoras, guindastes, geradores e compressores entre outros) devem ser inspecionados na chegada ao canteiro (inspeção pré-uso) e periodicamente (diária e mensal), bem como utilizar etiquetas com a cor do mês.

O reboque de equipamentos deve ser realizado com barra fixa (cambão) é expressamente proibido utilizar cabos de aço e/ou cintas para este fim.

A CONTRATADAS devem enviar para EHS-SCALA, plano de manutenção, manual dos equipamentos e memorial de cálculo, projetos e laudos dos dispositivos como (cabo de aço, vasos de pressão, sistema hidráulicos, testes de carga de equipamentos de içar, bem como os planos de manutenção.

Não será permitido o transporte de pessoas em veículos impróprios (veículos de carga) que ofereçam possibilidade de queda e outros riscos.

São exigidos cursos de direção defensiva e primeiros socorros para os motoristas de veículos para transporte de pessoas e de carga, bem como para os operadores de máquinas, além do atendimento a NR-11 para transporte de carga e operadores de máquinas.

Os veículos devem manter suas configurações originais e boas condições de uso, conforto e limpeza, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição dos veículos que não atendam a estas exigências.

Em todos os veículos deverão estar disponíveis em local visível a relação de telefones dos hospitais credenciados, órgãos de apoio, canteiro de obras, equipe de EHS-SCALA,

Todos os veículos deverão possuir logotipo da empresa fixado em suas portas dianteiras.

8.10 Considerações Gerais para Veículos e Equipamentos

Todos os veículos ao estacionar devem:

- Desligar o veículo e tirar a chave do contato;
- Veículos leves estacionar de ré com freio de mão acionado;

- Veículos moveis e pesados (calço de madeira - 4 unidades por veículos);

Todos os veículos devem possuir alarme sonoro de ré acoplado ao sistema de câmbio e itens básicos (limpador de para-brisas, retrovisores setas e faróis), em bom estado

Todas as revisões periódicas estabelecidas pelos fabricantes deverão ser rigorosamente obedecidas, e jamais adiadas sob qualquer pretexto. A falha de qualquer elemento de consumo dos veículos implicará na sua imediata reposição.

Registros de todas as inspeções devem estar à disposição do setor de EHS-SCALA quando solicitado.

Os veículos em uso para o empreendimento deverão ser substituídos sempre que atingirem os seguintes tempos de fabricação ou quilometragem máximos, durante o período de vigência do contrato:

- veículos leves (automóvel, caminhonete) - 5 (cinco) anos ou 100 mil quilômetros
- veículos pesados (caminhão, carreta) - 10 (dez) anos ou 300 mil quilômetros
- vans e micro-ônibus - 5 (cinco) anos ou 200 mil quilômetros
- ônibus - 10 (dez) anos ou 200 mil quilômetros
- guindastes, escavadeiras e etc. - 35.000 horas de operação ou 100.000 km.

Todos os veículos (caminhão, carreta, guindautos, guindastes, retroescavadeiras e escavadeiras devem portar um kit de mitigação dentro dos seus veículos (pá e enxadas pequenas, material absorvente em quantidade adequada, sacos para depósito de material e luvas). É necessário também a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos

8.11 Produtos Perigosas

Caso as CONTRATADAS realizem transporte cargas perigosas, durante as operações de carga, transporte, descarga, transbordo, limpeza e descontaminação dos veículos e equipamentos utilizados no transporte de produtos perigosos, dentre outros requisitos, deverão portar rótulos de risco e painéis de segurança específicos, de acordo com a NBR-7500, NBR-8286 e Resolução ANTT N°.420/04.

É proibida a presença de pessoas nas carrocerias dos caminhões que transportem produtos perigosos, sendo ainda vedado o transporte de passageiros ou pessoas não autorizadas nas cabines.

8.12 Proteção contra descargas elétricas atmosféricas

As áreas administrativas, de vivência e canteiros das CONTRATADAS devem possuir Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme as normas NR-10 e NBR 5419.

As CONTRATADAS devem orientar os trabalhadores por meio de treinamento, DDSMS, placas, cartazes e folhetos explicativos e definir critérios para a paralisação e retomada dos trabalhos em função da exposição ao risco de descargas elétricas atmosféricas.

As CONTRATADAS devem manter plano de acompanhamento e evacuação das áreas em caso de descargas atmosféricas.

8.13 Máquinas e Ferramentas Diversas

As máquinas, equipamentos e ferramentas necessários para as atividades das CONTRATADAS devem ser operados e mantidos, conforme a legislação vigente.

As CONTRATADAS devem elaborar um plano para manutenção preventiva das máquinas e equipamentos usados durante a execução da obra, devem seguir as inspeções mensais dividida por cores (cor do mês), para identificação da situação da manutenção preventiva realizada em máquinas, equipamentos e ferramentas portáteis, também devem realizar inspeção diária em máquinas e equipamentos, visando garantir sua operação segura.

Os equipamentos e ferramentas portáteis devem possuir dupla isolamento, plugs, acessórios tipo industrial e painel, de acordo com a classificação da área em que serão realizadas as atividades.

Todas as máquinas e/ou equipamentos com motores movidos e/ou lubrificados a derivados de petróleo (óleo diesel, gasolina, querosene, óleo lubrificante etc) devem portar um kit de mitigação para atendimento a possíveis vazamentos/derramamentos (material absorvente em quantidade adequada, sacos para depósito de material contaminado, outros conforme descrição de KIT de mitigação desde procedimento). É necessário também a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos.

Todas as ferramentas manuais utilizadas pelas CONTRATADAS nos canteiros de obra e frentes de serviço devem ser de uso industrial.

É extremamente proibida a utilização de plugs elétricos que não sejam do tipo industrial e garantir os meios necessários para que o nível de ruído de seus equipamentos rotativos (geradores e compressores), não ultrapasse a 85db(A) a 01 (um) metro.

8.13.1 Serra Circular e de Fita

A serra circular e de fita só podem ser operadas por trabalhador devidamente treinado e qualificado. A serra circular deve ter instalação adequada, dispositivos de proteção, regulagem e manutenção periódica. A serra circular deve ter coifa de proteção, ser autoajustável e ser confeccionada em aço ou ligas leves.

A localização da serra circular e de fita deve ser tal que permita o acesso apenas ao operador e pessoas autorizadas com o uso de proteções coletivas adequadas. Além disto, as máquinas devem possuir dispositivos que impeçam seu uso por pessoa não autorizada.

A chave de comando, de partida e de parada do motor da serra circular e de fita deve ser blindada e colocada ao alcance imediato do operador. É proibida a utilização de chave faca.

8.13.2 Ferramentas Abrasivas

As CONTRATADAS devem fornecer ferramentas abrasivas com no mínimo os seguintes requisitos: empunhadura emborrachada e adaptável em 03 (três) posições (esquerda, em cima da máquina e a direita), capa de proteção do disco ajustável e não intercambiável com outras máquinas, punho posterior ou traseiro rotativo 180° (máquinas para discos acima de 7" - sete polegadas), pino de travamento do eixo, controle eletrônico de velocidade e dupla isolação. Em situações com limitações de espaço devem ser utilizadas esmerilhadeiras sem fio, alimentadas por baterias portáteis.

8.13.3 Discos de desbaste e corte

As CONTRATADAS devem fornecer discos de desbaste e corte que atendam aos requisitos da ABNT NBR 15230. Só são aceitos discos de corte com 02 (duas) telas de reforço.

Também deve dispor de um sistema de verificação para garantir que todos os discos sejam manuseados, armazenados e descartados de acordo com as orientações dos fabricantes.

8.13.4 Escovas Circulares de Arame Entrançado

As CONTRADAS devem prover escovas adequadas para as esmerilhadeiras compatíveis com as dimensões e rotações (12.500 e 9.000 rpm). A rotação máxima deve estar gravada na escova. As escovas com Ø 200 e superiores devem ser montadas em equipamentos fixos.

8.13.5 Serviços em Ambientes Confinados

Nos serviços em ambientes confinados com riscos de asfixia, explosão, intoxicação e doenças do trabalho, as CONTRATADAS devem ter um procedimento específico, compatível com a sistemática de autorização para trabalho AT, normas NR-18, NBR-14787.

As CONTRATADAS devem assegurar que somente as pessoas autorizadas e envolvidas, devidamente protegidas e treinadas, tenham acesso às áreas de risco.

Devem ser elaborados planos de resgate em espaços confinados pelas CONTRATADAS para todos os trabalhos nesta condição, sendo que os recursos necessários previstos devem estar disponíveis próximos ao local de execução do trabalho e as pessoas treinadas para o evento.

As máquinas e ferramentas elétricas portáteis devem possuir a tensão de alimentação de 127Vac ou 220Vac e nos ambientes condutores com restrição de movimentos, a alimentação elétrica deve ser a partir de transformador isolado com 01 (um) equipamento para cada secundário. Nos demais casos a alimentação podem ser através de painel com disjuntor de proteção diferencial residual de alta sensibilidade (DR), com corrente de desarme máxima de 30mA.

As CONTRATADAS devem dispor de equipamentos para o monitoramento e garantia das condições do ambiente de trabalho (explosímetros, termômetros, oxímetros, bomba para gases, equipamentos de proteção respiratória adequado ao local), além de recursos para entrada e saída do local em caso de emergência.

9. INSTALAÇÕES DE CANTEIRO E GESTÃO DE EHS:

As CONTRATADAS devem obedecer rigorosamente às normas regulamentadoras, notadamente a NR-18 e NR 24 para as suas instalações de canteiro e frentes de serviços. As áreas de vivências dos canteiros de obras devem atender aos requisitos dispostos na NR-18 e NR-24.

Antes da construção/montagem do canteiro de obras, devem elaborar, e apresentar para análise e aprovação do setor de EHS-SCALA, o projeto contemplando os requisitos da NR-18 e especificações adicionais constantes no contrato.

9.1 Tendas:

As CONTRATADAS devem providenciar nas frentes de trabalhos tendas para abrigos dos trabalhadores, e sigam procedimentos de instalações definidos pelo setor de EHS-SCALA. As mesmas devem ser instaladas com no mínimo 4 tirantes e este estaiamento devem ser com cintas catracas e/ou cabos de aço conforme diretriz em anexo.

9.2 Contêineres:

Quando for utilizados contêineres para área de vivência os mesmos devem seguir os parâmetros abaixo:

- Paredes e assoalhos lisos de fácil higienização;
- Possuir climatização por ar-condicionado;
- Instalações elétricas adequadas com quadros elétricos com bloqueio;
- Serem devidamente aterrados;
- Laudo de descontaminação e habitabilidade quando for container marítimo.

9.3 Fornecimento de água:

É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouro de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 01(um) para cada grupo de 10 (dez) empregados ou fração, mesmo nas frentes da obra.

A origem da água deve ser comprovadamente legal. Os laudos de potabilidade devem estar disponíveis. As CONTRATADAS deverão construir áreas de vivências nas frentes de serviço para armazenamento das garrafas d'água, objetivando não as deixar expostas a intempéries.

Deve ser considerado para dimensionamento do sistema de abastecimento de água potável, no campo, um consumo de 4L de água por empregado/dia. O disposto deve ser garantido de forma que, do posto de trabalho ao bebedouro não haja deslocamento superior a 100m (cem metros), no plano horizontal e 15m (quinze metros) no plano vertical.

É obrigação da contratada identificar a quantidade de água necessária para as atividades da obra e para servir aos colaboradores do canteiro e alojamentos de forma a conferir se a quantidade já regularizada (caso haja) é suficiente. Qualquer ação da contratada em contrário ao acima estipulado é passível de multas cumulativas diárias pela CONTRATANTE, além de interrupção dos serviços sendo todo prejuízo financeiro e de tempo decorrente de inteira responsabilidade da contratada.

O monitoramento da água tratada deverá ser realizado 4 vezes ao ano em laboratório devidamente credenciado ou, conforme normas legais mais restritivas locais.

Toda documentação do laboratório deverá ser previamente apresentada a CONTRATANTE para aprovação e os certificados de calibração de equipamentos deverão ser apresentados.

Os refeitórios das CONTRATADAS devem ser climatizados com sistema de ar-condicionado e sua temperatura ambiente deve obedecer à faixa de 20 a 23 °C. No caso do sistema de ar-condicionado estar em manutenção ou danificado, as CONTRATADAS devem garantir deve garantir ventilação natural e artificial com aspersores.

O local de refeições não pode ser utilizado como área de recreação, assim sendo, devem ser previstos locais específicos, contemplando, no mínimo, jogos de mesa.

9.4 Alimentação

As CONTRATADAS deverão fornecer alimentação para seus funcionários, para os funcionários Scala e para os funcionários das demais CONTRATADAS que estiverem realizando atividades no empreendimento.

A limpeza e higiene das instalações do refeitório deverão ser feitas pelas CONTRATADAS, antes e após cada período de refeição.

Os processos de desratização e desinsetização deverão ser realizados conforme legislação vigente. É vedada a utilização do refeitório para qualquer outro fim a não ser o de fornecimento de refeições.

9.5 Alojamentos:

Quanto aos alojamentos, as CONTRATADAS devem seguir, no mínimo, os requisitos estabelecidos na NR-18 e deve informar à CONTRATANTE os endereços completos de todos os alojamentos e elaborar um plano de inspeção para garantir o cumprimento da legislação aplicável inclusive no que concerne a dedetização dos mesmos. Toda documentação da empresa de desinsetização, desratização ou equivalente deverá ser previamente aprovada pelo setor de EHS.

Para a utilização de contêineres marítimos modificados, as CONTRATADAS devem apresentar laudo de vistoria dos mesmos, de acordo com a legislações vigentes emitidos pelas empresas fornecedoras e devem ser associadas e homologadas junto à Câmara Brasileira de Contêineres e Transporte Multimodal – CBC.

Os contêineres para uso como área de vivência deverão ser dedetizados previamente a disponibilização deles nas frentes de serviço.

9.6 Ambulatórios:

Quando da construção de ambulatórios, a CONTRATADA deve atender a Resolução – RDC nº 50, de 21/02/2002, alterada pela Resolução ANVS/RDC 189/03 da ANVISA, ou

aquela que vier a substituí-la, para a elaboração de projeto e construção de estabelecimentos assistenciais de saúde, atendendo ao descrito no item 13.4.

Todo projeto deve ser apresentado previamente à CONTRATANTE antes de qualquer protocolo. O prazo para apresentação do projeto é o primeiro mês de obras, caso já não esteja previsto pela CONTRATANTE.

9.7 Proteção Contra Incêndio

Devem ser obedecidas as medidas de prevenção e combate a incêndio das normas técnicas vigentes, especialmente às normas NR-18 e NR-23, do Ministério do Trabalho (onde aplicáveis), e das legislações estaduais e municipais.

É responsabilidade das CONTRATADAS fornecer todos os equipamentos ou recursos exigíveis para liberação de Permissão de Trabalho Seguro, tais como extintores, mangueiras, dispositivos, de acordo com a NR-18 e a NR-23.

Todos os serviços feitos à quente com propagação de faúlhas (solda, corte com maçarico, lixadeira) devem ser feitos com isolamento de lona antichama ou autoextinguível e com extintores de incêndio próximo ao local.

Nos serviços de campo, em caso de necessidade de cobertura, deverá ser feita com lona antichama ou autoextinguível para equipamentos fora de operação e sem fontes de calor, ou ainda, com telhas de material incombustível para equipamentos elétricos e/ou fonte de calor.

As CONTRATADAS devem elaborar Plano de Evacuação do canteiro de obras onde devem ser previstas as facilidades de prevenção e combate a incêndio, rotas de fugas, sinalização de emergência, alarmes e sistemas de comunicação fixos e móveis.

Deve haver um sistema eficaz de comunicação de alarme capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais da construção.

9.8 Gestão de Resíduos Sólidos

As CONTRATADAS devem executar seu gerenciamento de resíduos de modo a atender todos os compromissos da Licença de instalação e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

As CONTRATADAS devem manter atualizado um inventário dos resíduos gerados, discriminados por fontes, tipos, classes, quantidades, tratamento e destinação final, apontando áreas potenciais de redução. Mensalmente, deve ser enviada uma cópia digital atualizada deste inventário ao setor de EHS-SCALA. Se requerido, a contratada deverá utilizar modelo SCALA para manutenção e atualização do inventário, independentemente de ter previsto em seu sistema de gestão outros formulários para tal.

Define-se que as CONTRATADAS são responsáveis por todas as etapas do gerenciamento de resíduos (segregação, coleta seletiva, armazenamento temporário, destinação final) gerados por seus colaboradores diretos, indiretos, da CONTRATANTE e de todas as outras CONTRATADAS à serviço da obra (elétrica, eletromecânica, consultorias e etc.).

Todos os documentos referentes ao gerenciamento de resíduos devem ser entregues à CONTRATANTE para avaliação dos serviços e apresentados sempre que requisitados e em todas as etapas deve haver atendimento às normas técnicas brasileiras e requisitos legais federais, estaduais e municipais pertinentes.

9.9 Geração, segregação e coleta seletiva:

As CONTRATADAS devem privilegiar a minimização/racionalização do uso de recursos naturais, tendo como objetivo principal a diminuição da geração de resíduos, a reutilização e a reciclagem.

No caso de doação de resíduos para a comunidade, toda a logística de doação deverá ser anteriormente aprovada por EHS-SCALA. Os resíduos não podem ser jogados na comunidade.

Todos os resíduos gerados pela obra e por suas atividades auxiliares devem ser caracterizados conforme as normas ABNT NBR 10004, 10005, 10006, 10007 e Resolução CONAMA N° 307, de 05/07/2002 devendo ser apresentado laudo para tal sempre que requerido. Os resíduos gerados nas atividades de apoio da obra e em suas atividades devem ser recolhidos diariamente e segregados de acordo com as classes a que pertencerem

A atuação da contratada diz respeito a disponibilização de coletores, transporte dos resíduos até as baias de armazenamento e destinação final de acordo com a legislação para todos os resíduos gerados na construção do parque, independentemente de sua origem/gerador: resíduos de escavação; blocos e estacas de concreto; material de demolição; sucata metálica; plástico; papel e papelão; lixo doméstico; resíduos oriundos de jateamento de superfícies metálicas (metais e carepas contaminadas); luvas, trapos e estopas contaminadas, dentre outros.

A segregação e coleta seletiva devem obedecer aos critérios da Resolução CONAMA N° 275 de 25/04/2001, mantendo inclusive nos canteiros e frentes de obra, dispositivos para a segregação dos resíduos diferenciando por cores os tipos de resíduos a serem depositados nos coletores (orgânico, papel, plástico, não reciclável, etc). Após a segregação inicial, os resíduos devem ser transferidos para os respectivos pontos de acúmulo, em lugar com contenção (item a seguir) e sem mistura para a coleta seletiva.

As CONTRATADAS devem formar e manter equipe especializada para garantir as seguintes tarefas: distribuição de coletores de resíduos para a coleta seletiva e caçambas (de 5m³ e providas de tampa), disposição temporária/ armazenamento em baias, reutilização, reciclagem, transporte interno e externo e, disposição final de todos os resíduos em locais regulamentados pelos órgãos ambientais da região (estadual e/ou municipal).

9.10 Armazenamento de Resíduos:

Estes locais devem estar organizados e identificados com sinalização adequada (não será aceita sinalização improvisada em papel ou qualquer outro material frágil a intempéries). Todo armazenamento deve ser de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 275/01 – Código de cores.

O armazenamento temporário deve ser feito em local no mínimo a 100 (cem) metros de cursos de água, devidamente sinalizado e identificado.

- As CONTRATADAS devem levar em consideração na determinação das áreas destinadas à disposição temporária, as atividades que serão desenvolvidas, a quantidade de resíduos a ser gerada e a distância das frentes de trabalho;
- É importante destacar que os resíduos devem ser organizados, acondicionados em tambores ou similares e não jogados no local de armazenamento;
- Materiais contaminados com hidrocarbonetos devem ser acondicionados em tambores e identificados como perigosos. Todos os resíduos de produtos oriundos do amianto ou asbesto devem ser segregados separadamente dos outros resíduos e devem ser considerados resíduos perigosos e ter destinação como tal, conforme Resolução CONAMA N° 348/04;
- Devem existir coletores específicos para lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, que contêm metal pesado em suas respectivas composições e, a destinação final destas deve ser conforme Resolução CONAMA N° 257, de 30/06/1999 (alterada pela Resolução CONAMA N° 263, de 12/11/1999).

Todas as estruturas de controle ambiental (armazenamento de resíduos, sistema de tratamento de efluentes, canaletas e bacias de contenção de óleo e etc) deverão ser construídas de acordo com as normas pertinentes.

O layout e memorial descritivo deverão ser apresentados a EHS-SCALA para verificação de atendimento as normas técnicas e legislação. Estando de acordo com estas, será emitido um relatório de análise aprovando a construção da estrutura.

A contratada deverá arquivar os relatórios de análise para fins de comprovação de apresentação e aprovação.

No caso de uso de agrotóxicos ou herbicidas, todo armazenamento deverá ser feito de acordo com as normas pertinentes, inclusive de isolamento do material.

Deve haver comprovantes do recebimento do resíduo pelos locais licenciados. Estes comprovantes devem estar à disposição da CONTRATANTE e serem enviados sempre que requeridos.

- a) O óleo lubrificante deverá ser encaminhado para re-refino sendo vedado outro tipo de encaminhamento.

9.11 Disposições gerais sobre resíduos:

Para os resíduos do serviço de saúde a CONTRATADA deve atender a Resolução ANVISA/RDC Nº 306, de 07/12/2004. Deve ser elaborado pela CONTRATADA um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS por profissional devidamente habilitado, descrevendo as ações quanto ao manejo de resíduos sólidos observadas suas características, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final, bem como a proteção à saúde pública. A anotação de responsabilidade técnica – ART é obrigatória e deve ser apresentada a CONTRATANTE.

A madeira utilizada nas embalagens de produtos importados deve possuir certificado de desinfecção realizada no país de origem, antes do embarque para o Brasil, conforme Portaria MA/MF Nº 499/99. Caso esta madeira não possa ser reaproveitada, o seu descarte deve ser efetuado por empresa legalmente habilitada e licenciada.

Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins devem efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de

recolhimento, conforme legislação estadual pertinente. Os comprovantes devem ser mantidos e entregues sempre que requisitado.

O uso de agrotóxicos deve somente ser feito por empresa especializada e mediante a avaliação de profissional habilitado para prescrição da quantidade e forma de aplicação. A ART do profissional deverá ser apresentada bem como a receita agronômica (dispensável em caso de desinsetização por empresa habilitada).

Todos os efluentes sanitários gerados nas obras ou em atividades auxiliares devem ser submetidos a um sistema de tratamento de modo a atender as regras de tratamento impostas em condicionantes ou outras definições do órgão ambiental para o site. Desta forma, a CONTRATADA deve disponibilizar a planta de ligações hidrossanitários evidenciando que toda rede de esgotamento sanitário está ligada a ao dispositivo de tratamento de efluentes.

A CONTRATADA deverá proceder análise dos efluentes de modo a verificar eficiência do tratamento e composição do efluente lançado sempre que houver permissão para lançamento.

Qualquer sistema de tratamento deverá ser apresentado ao setor de EHS para avaliação e aprovação (memorial descritivo, planta de ligações hidrossanitários, ART de dimensionamento e operação).

Quando não houver possibilidade de se efetuar tratamento adequado, como alternativa às fossas sépticas nas frentes de obras, é permitida a utilização de tanques estanques de armazenamento cujo conteúdo será seccionado e transportado por empresas devidamente licenciadas e encaminhado para tratamento em ETE licenciadas e com CTF.

A mesma destinação prevista no item anterior deve ser dada a efluentes de sanitários químicos gerenciados por empresas especializadas e licenciadas junto ao órgão ambiental competente. Para tanto, devem ser observados os requisitos legais para sua utilização e o dimensionamento do número de sanitários deve seguir o estabelecido na NR-18.

A utilização de sanitário químico deve seguir no mínimo, os seguintes requisitos:

- As empresas fornecedoras dos sanitários ou suas CONTRATADAS devem executar higienização, coletar os dejetos e dar a destinação final ambientalmente correta, bem como possuir licenciamento dos órgãos ambientais para exercer tais atividades;
- A higienização deve ser feita, no mínimo, 02 (duas) vezes durante os turnos de trabalho inclusive finais de semana e feriados, e o recolhimento dos dejetos deve ocorrer, no máximo, quando o nível do tanque de dejetos atingir 2/3 (dois terços) da sua capacidade. Esta higienização consiste em limpeza de todo o interior do sanitário e os profissionais, que executarem tal tarefa devem utilizar EPIs adequados e possuir treinamento específico;
- Em obras com trabalhadores de ambos os sexos, devem ser disponibilizados sanitários químicos devidamente identificados quanto ao uso masculino/feminino;
- Deverão ser disponibilizadas as FISPQ para todos os produtos utilizados na higienização e manutenção dos sanitários;
- Para uso noturno, o sanitário químico deve possuir iluminação apropriada;
- Os sanitários químicos devem possuir, no mínimo, os seguintes itens:
 - mictório (quando aplicável);
 - saboneteira com sabão em gel;
 - porta-papel toalha;
 - suporte para papel higiênico;
 - assento com tampa e ser dotado de cuba intermediária;
 - bomba de descarga;
 - porta com fechadura de indicação de uso;
 - respiro;
 - identificação de usuário, segundo o uso masculino e feminino.

Caso a venha a optar pela instalação de contêiner para uso sanitário, o seu piso deve possuir uma cota inferior à cota de soleira, permitindo que os efluentes gerados por lavagem do mesmo, sejam drenados para o sistema de tratamento. Não é permitido o extravasamento dos efluentes gerados para o exterior do container.

Devem ser previstas manutenções e limpezas periódicas no sistema de tratamento de efluentes. Mensalmente, devem ser realizadas análises dos efluentes para verificação de eficácia do sistema, por laboratório certificado no órgão ambiental competente e, os métodos utilizados devem obedecer a critérios reconhecidamente satisfatórios.

9.12 Efluentes Oleosos

Todos os locais, em que possam ser gerados efluentes que contenham hidrocarbonetos, devem ser dotados de piso impermeabilizado e de separador água e óleo, que deve ser dimensionado de forma que os efluentes lançados atendam, no mínimo, as especificações da Resolução CONAMA Nº 357/05 (lançamento em corpo receptor), quando não houver outros parâmetros mais restritivos definidos por licenciamento ou legislação estadual ou municipal. Mensalmente, devem ser realizadas análises químicas do efluente após o tratamento. Devem ser tratados como não- conformidade os resultados que não atenderem o que determina a legislação pertinente, ou que venham a alterar a qualidade do corpo receptor.

Todo óleo lubrificante usado deve ser armazenado e encaminhado para rerrefino. A CONTRATADA deve enviar para avaliação e aprovação comprovante de cadastramento na ANP, da atividade e de todos os veículos utilizados e, do refinador, o mesmo comprovante de cadastramento, conforme Portaria ANP Nº 127/99 (alterada pela Portaria ANP Nº 71/00) bem como as licenças pertinentes.

A manutenção, lavagem ou abastecimento de qualquer tipo de veículo deverá ser feita de forma a evitar o contato de produtos oleosos com o solo. Deve-se optar pelo uso de manta oleofílicas ou sistema com canaletas de segurança e caixa separadora de água/óleo.

Todo e qualquer tipo de vazamento de produtos oleosos/perigosos deve ser comunicado imediatamente ao setor ambiental da CONTRATANTE. Todas as providências para evitar e mitigar impactos devem ser tomadas imediatamente. Em caso de impacto (vazamento atingindo o solo), deverá ser realizada formalmente análise de causas e as mesmas enviadas ao setor de meio ambiente da CONTRATANTE.

Os geradores devem ser dotados de bandeja de contenção. Estas, devem ser de material plástico ou metal sendo proibido o uso de bandejas de contenção de madeira, que podem deixar passar o material vazado para o solo. A bandeja deve ser suficiente para conter todo vazamento possível de um determinado gerador.

pequenas máquinas à gasolina, diesel ou que usem outro hidrocarboneto, também devem permanecer dentro de bandejas de contenção.

qualquer óleo que fique retido em bandeja de contenção deve ser recolhido e armazenado para posterior destinação conforme legislação aplicável.

O bandejamento deverá conter 110% do volume máximo provável de derramamento.

O armazenamento de produtos / resíduos oleosos (inflamáveis, combustíveis, etc) deverá ser feito em gaiola com contenção, cobertura, em local arejado, com sinalização apropriada (inflamáveis, não fume, etc).

9.13 Sinalização e isolamento de áreas

As CONTRATADAS devem garantir que todos os perímetros onde tenham riscos de quedas em valas abertas, escavações, quedas de materiais pela movimentação de materiais, projeções de partículas (carpintarias e solda), bem como periferias de edificações devem providenciar o isolamento destas áreas com material rígido e resistente a projeção de colaboradores.

Estes locais devem estar sinalizados, com a identificações de rotas de fugas e proibições de pessoas que não estejam envolvidas nas atividades, conforme plano de comunicação da SCALA.

Cabe as CONTRATADAS:

- Planejar e executar o isolamento de modo que as áreas de circulação não sejam totalmente eliminadas;
- Prever isolamento para serviços, tais como: escavações, movimentação de carga, montagem de andaime, teste de equipamentos, equipamentos energizados, painéis elétricos, transformadores, baterias de máquinas de solda, compressores, geradores, armazenamento de materiais inflamáveis, combustíveis, tóxicos, ácidos, corrosivos ou oxidantes, etc;
- Isolar imediatamente áreas nas quais tenham ocorridos acidentes de trabalho ou ambientais de modo a preservar o local para facilitar a determinação e tratamento de causas.
- Prever, para içamento e movimentação de carga, o isolamento total da área de armazenamento do material, da máquina e do percurso da carga;
- Proibir a entrada de pessoas alheias ao serviço, em uma área restrita ou isolada através de sinalização específica instalada no local e de treinamentos previamente ministrados a todos os colaboradores;

Quando as atividades envolverem áreas externas (trânsitos de pessoas e veículos), as CONTRATADAS devem manter funcionários treinados com coletes e placas PARE/SIGA, para organização e priorização do fluxo de veículos e pessoas.

Estes locais devem estar sinalizados, com a identificações de rotas de fugas e proibições de pessoas que não estejam envolvidas nas atividades, conforme plano de comunicação da Scala.

9.14 Efluentes provenientes da produção de concreto

Deverão ser construídas baias para lavagem de caminhões betoneira sendo proibida a circulação de caminhões com restos em seu interior ou a disposição de resíduos de concreto na área de influência direta da obra.

Os efluentes oriundos da lavagem de betoneiras, caminhões-betoneira e de equipamentos que utilizem concreto, devem ser coletados em um tanque de decantação cuja construção é responsabilidade da CONTRATADA, buscando-se a separação dos sólidos para disposição como resíduos sólidos inertes e, utilização da água para alguma função como umidificação etc. Somente devem ser descartados em corpo receptor os efluentes que atenderem no mínimo, as especificações da Resolução CONAMA N° 357/05, desde que não haja outros parâmetros mais restritivos definidos por licenciamento, legislação estadual ou municipal.

9.15 Outros Requisitos de Meio Ambiente

Devem ser feitas as limpezas e desinfecções periódicas dos reservatórios de água, por empresa devidamente credenciada junto ao órgão estadual competente, com periodicidade semestral ou em intervalos menores, sendo que cópias dos registros deverão ser encaminhadas ao setor de EHS- SCALA para controle e arquivamento.

Toda a água consumida deve estar dentro dos padrões de potabilidade. Devem ser realizadas análises bimestrais de potabilidade da água dos reservatórios e bebedouros, por laboratório credenciado junto ao órgão estadual competente, sendo que cópias dos laudos deverão ser encaminhadas ao setor de EHS-SCALA para verificação. Caso as análises mostrem que a água não atende a estes padrões, a CONTRATADA deverá dar o devido tratamento e providenciar água mineral dentro dos padrões de potabilidade para consumo de seus funcionários. Nos casos de disponibilização de água mineral, deve-se atender aos requisitos legais para produtos de origem mineral. Os laudos de potabilidade de água deverão ser disponibilizados ao lado dos bebedouros

As CONTRATADAS deverão apresentar ao setor de EHS-SCALA as licenças de operação e CTF de todas as CONTRATADAS prestadoras de serviço, tais como:

- Empresas das usinas de concreto;
- Empresas de manutenção de fossas sépticas, filtros anaeróbios e sanitários químicos;
- Empresas de transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
- Empresas de dedetização e desinsetização;
- Outras quando aplicável.

Mitigação de impactos, recomposição, responsabilização:

- As CONTRATADAS serão responsáveis pela mitigação e recomposição de qualquer impacto causado por suas atividades.

9.16 Supressão de Vegetação

Caso seja necessário efetuar supressão de vegetação na área do empreendimento, a mesma somente poderá ser feita mediante autorização (licença) de órgão ambiental competente e liberação da atividade por parte da CONTRATANTE após pedido formal do polígono pelas CONTRATADAS (modelo formal de solicitação).

Cabe as CONTRATADAS, caso haja divergência entre o projeto executivo e o licenciamento informar a CONTRATANTE imediatamente antes da demarcação das áreas de supressão para que haja esclarecimentos.

Para tanto, as CONTRATADAS deverão solicitar a CONTRATANTE, os limites de licenciamento e todo seu pessoal de planejamento e eng. Civil, inclusive gerências, devem estar cientes destes limites.

É obrigação da contratada, o conhecimento e utilização dos acessos licenciados mesmo que existam acessos mais rápidos e tecnicamente viáveis;

É obrigação da contratada, o conhecimento dos limites de supressão vegetal e informação imediata formal da a CONTRATANTE de qualquer supressão imprescindível além das licenciadas com pelo menos 3 meses de antecedência;

Para a liberação de atividade de supressão, as CONTRATADAS deverão demarcar a área cuja vegetação será suprimida, bem como os indivíduos limite cuja supressão será necessária (esta marcação pode ser feita com a utilização de fitas plásticas coloridas ou de etiquetas. As CONTRATADAS deverão responder administrativa, civil e penalmente por qualquer supressão indevida realizada por seus funcionários ou orientada por estes isentando a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade ou prejuízo financeiro. Neste caso, as CONTRATADAS deverão recuperar a área, imediatamente, mesmo que não requerida pelo órgão ambiental.

Não será admitido o uso de fogo em qualquer fase dos trabalhos. As atividades envolvidas devem ser executadas de acordo com as recomendações técnicas operacionais, com as de segurança do trabalho e as do Anexo I da NR-12, que trata da utilização de motosserras. As CONTRATADAS devem manter no canteiro de obras e facilmente acessíveis as habilitações dos operadores de motosserras, a certificação dos equipamentos e os respectivos documentos de registro no IBAMA.

As CONTRATADAS deverão apresentar a CONTRATANTE toda documentação dos motosserras antes do início de trabalho de supressão vegetal e como requisito para a liberação do trabalho.

A contratada não poderá causar danos a fauna (Lei 9.985/98 - crimes ambientais), nem fazer manejo e transporte de animais. Em caso de aparecimento de animal em local que atrapalhe o andamento dos serviços, as CONTRATADAS deverão acionar imediatamente os profissionais de manejo de fauna para o recolhimento do indivíduo. Até a chegada da equipe de manejo, os trabalhadores devem se manter afastados da área onde o mesmo se encontra. Devem mantidos os registros de animais aparecidos no local.

A CONTRATADA não pode fazer remoção de animais. Deverá ser feito o registro do aparecimento e o relato ao setor de EHS-SCALA em caso de atropelamento, acidente com morte do animal ou outro.

Todos os procedimentos operacionais das CONTRATADAS devem incluir a variável ambiental, citando os cuidados a serem tomados para minimização dos resíduos gerados e do impacto ao meio ambiente. Deverá ser requerido ao órgão ambiental a autorização para utilização da madeira retirada do local, desta forma, minimizando-se resíduos conforme a Lei 13.305/10; bem como todas as permissões necessárias para as atividades que requerem prévia autorização do órgão ambiental municipal, estadual ou federal.

O transporte de madeira de supressão para doação ou para a destinação final (conforme requisitos de licenças e autorizações) é de responsabilidade da contratada sem ônus para a CONTRATANTE.

9.17 Recuperação de Áreas Degradadas

É de responsabilidade das CONTRATADAS a recuperação de áreas degradadas pelas atividades da obra bem como de passivos ambientais existentes no site de obras.

O plano de recuperação bem como o responsável técnico devem ser apresentados no primeiro trimestre de obras para aprovação. O plano deve conter:

identificação e imagem de satélite das áreas a serem recuperadas, metodologia de recuperação, metodologia de irrigação, espécies a serem utilizadas, metodologia de plantio e monitoramento, dentre outras requeridas por condicionantes entre outros requisitos aplicáveis.

O plano deverá trazer o cronograma de obras e desmobilização de forma a deixar claro o início das atividades.

Deverá ser feita ART específica para elaboração e implementação do plano por profissional devidamente habilitado (eng. Agrônomo, florestal, biólogo ou conforme as regras locais ou requisitos de licenças e autorizações).

No caso de passivos ambientais, a recuperação não seguirá o cronograma de obras devendo a recuperação ser realizada de imediato.

9.18 Interferências

O Plano de Segurança da Contratada deverá conter o gerenciamento das interferências entre as atividades / trabalhadores / empresas, e deve prover para as CONTRATADAS um guia para se evitar ou reduzir qualquer tipo de risco relacionado a interferências.

O Plano de Segurança e a APR de todas as Contratada deve incluir a análise de interferências entre a mesma atividade

Gerenciamento de Tráfego

A Contratada deverá elaborar procedimento específico onde descreverá as regras de circulação do tráfego, inclusive as medidas para trânsito e estacionamento próximo a equipamentos móveis. Deverá incluir as principais responsabilidades e os processos para operar no local e os limites de velocidade. O plano de gestão de tráfego deve ser feito de acordo com as legislações locais e com os seguintes requisitos:

Sinalizações visíveis e suficientes devem ser instaladas no site onde o acesso seja modificado devido a vários fatores (restrição de pistas, obstáculos, etc...)

9.19 Disposições Gerais

A inobservância destas exigências poderá acarretar suspensão da execução dos serviços, sem ônus para a SCALA, não eximindo as CONTRATADAS das demais obrigações e penalidades previstas no contrato, especialmente quanto a prazos e multas. Caso haja divergências em exigências contidas neste Plano, adotar sempre a prática mais restritiva, ou seja, aquela mais a favor da segurança, meio ambiente e saúde, salvo sob laudo conclusivo aprovado pelo setor de EHS-SCALA.

A SCALA se reserva o direito de fazer outras exigências com respeito aos aspectos de EHS, sempre que julgue necessário, para a proteção dos empregados, equipamentos ou meio ambiente.

A realização de pagamentos de empregados da Contratada no interior do canteiro, somente poderá ocorrer, mediante prévia autorização, por escrito, da SCALA.

Sempre que for utilizado equipamento, material ou dispositivo que represente risco adicional às pessoas, às instalações ou ao meio-ambiente, deverá ser comunicado previamente ao setor de EHS-SCALA para que possam ser tomadas as medidas de controle.

Não é permitido à Contratada ou aos seus empregados o porte, transporte ou a guarda armas branca e/ou de fogo, no interior do canteiro de obras.

Não é permitido à Contratada ou aos seus empregados o uso, o transporte ou a guarda de bebidas alcoólicas no interior do canteiro de obras.

Qualquer autuação das CONTRATADAS, dentro da área da CONTRATANTE, feita pela fiscalização de qualquer órgão competente (Conselhos de classe, órgãos ambientais, Ministério do Trabalho, dentre outros), poderá implicar na aplicação de multa por parte da CONTRATANTE, se a autuação ocorrer em decorrência do não cumprimento da legislação por parte das CONTRATADAS. Além disto, caberá a esta última ressarcir a CONTRATANTE o valor equivalente.

As empresas particulares que exploram serviços de vigilância deverão possuir Licença da Secretaria de Estado de Segurança Pública ou da Polícia Federal. Todas as armas de fogo utilizadas nos serviços de vigilância deverão possuir registro, e os vigilantes deverão ser submetidos a curso bianual de reciclagem e a exame de saúde física e mental.

É de responsabilidade das CONTRATADAS, efetuar vistoria nos locais em que serão executados os serviços contratados, de forma a levantar e avaliar as condições atuais e, os consequentes aspectos e impactos e riscos envolvidos e, descrever os

procedimentos e cuidados a serem adotados, de forma a garantir que nenhuma tarefa seja executada, sem que todos os requisitos de segurança, de preservação ambiental e de proteção à saúde das pessoas sejam cumpridos.

Caso haja trabalhos noturnos, deve-se providenciar iluminação adequada do local de trabalho e dos acessos, além das sinalizações, sob pena de paralisação de serviços e aplicação de sanções contratuais.

9.20 Sinalização

Sinalizar a área liberada para entrada em espaço confinado, assim como, sinalizar e isolar área não liberada para adentrar em espaço confinado;

Indicar a obrigatoriedade de uso e tipo adequado de EPI a ser utilizado (associando a linguagem escrita e a simbólica) em todas as suas frentes de trabalho;

É proibido o uso de fita zebreada; toda sinalização deve ser feita com telas plásticas resistentes, na cor laranja, de pelo menos 1,40m de altura;

Caso haja trabalhos noturnos, toda a sinalização da área de trabalho deverá estar bem iluminada e/ou ser feita com PVC refletivo micro prismático;

Todas as frentes de serviço e o canteiro deverão ter suas rotas de fuga sinalizadas e desimpedidas. As placas deverão ter as seguintes dimensões: 33 cm x 47 cm.

A CONTRATADA deve sinalizar os andaimes de acordo com sua função, como por exemplo:

➤ Placas vermelhas:

- Proibido o uso - Andaime em montagem / desmontagem;

➤ Placas verdes:

- Andaime liberado para uso.

A liberação do andaime deverá ser feita pelo SESMT da CONTRATADA, por meio de lista de verificação devidamente preenchida.

Sinalizar a faixa com placas de velocidade máxima compatível e apresentar plano de sinalização e construção de acessos, elaborado nos padrões do Conselho Nacional de Trânsito.

As CONTRATADAS serão responsáveis pela sinalização na área do Canteiro, delimitação, organização e limpeza da área de trabalho, acessos e frente serviços.

A Contratada deverá assegurar que o canteiro esteja com todas as sinalizações necessárias. As mínimas requeridas são:

- Placa da obra na entrada do site
- Utilização dos EPIs
- Limite de Velocidade
- Ponto de Encontro
- Área de permitido / não permitido fumar
- Sinalização de perigo
- Equipamento de emergência
- Placa de identificação do órgão ambiental

Não será aceita sinalização improvisada de Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, trânsito e outras ou em materiais de fácil decomposição em todo o âmbito do projeto. As sinalizações e placas devem ser duráveis, apresentáveis e submetidas a aprovação da CONTRATANTE.

As placas aprovadas pela CONTRATANTE devem ser colocadas no canteiro, primeiras áreas de serviço e acessos na primeira semana de obras de forma que os colaboradores que iniciem suas atividades, já possam ser claramente orientados no site quanto ao comportamento seguro e ambientalmente correto a ser empregado.

9.21 CONTROLE DE ACESSO:

9.21.1.1 Visitantes

A entrada no canteiro de visitantes e/ou fornecedores ao canteiro de obra deverá ser autorizada pela CONTRATANTE, e receber orientação de segurança e saúde pelo setor de EHS-Scala, o qual deverá assegurar que:

- Estejam acompanhados por pessoa que conheça o canteiro;
- Utilizem os EPIs completos;
- Estejam cientes sobre os riscos, rotas de fuga e pontos de encontro.

As CONTRATADAS deverão implementar o controle de acesso ao canteiro, tanto para pessoas quanto para veículos.

9.21.1.2 Novos funcionários

Todos os integrantes que acessar a obra para mobilização no mínimo 15 dias deverão participar dos treinamentos admissionais, sendo estes obrigatórios e de responsabilidade da empresa contratada, os treinamentos admissionais deverão abordar tópicos de Saúde e Segurança correlacionando com as atividades do contrato. A Scala informa que para os treinamentos admissionais, haverá necessidade reciclagem anual ou com periodicidade menor, no caso de alteração nas condições de trabalho.

A Scala informa que haverá a necessidade de comprovação das qualificações e treinamentos dos empregados no processo de mobilização, utilizando a plataforma EHS-Scala.

Documentos obrigatórias para emissão dos passaportes:

- PGR;
- PCMSO;
- ASO/ Exames Médicos/ Formulário de Indicação para Atividades Críticas;

- Evidências Treinamento específicos;
- Evidencia Comprovação Qualificação profissional;
- Evidências Treinamento Admissionais;
- Vínculo Empregatício.

O setor de EHS/gestão de documentos realizará o prazo de 48 horas para avaliação dos documentos, após o processo de análise dos documentos, podendo ser e reprovado (pendências impeditivas), liberado, liberado com ressalva (sob condição).

Informações Importantes:

- Obrigatoriedade crachás emitido pela Scala: (todos os empregados deverão utilizar crachá visivelmente);
- Crachá: (somente deverão ser emitidos exclusivamente pela equipe Scala);
- Portabilidade: as CONTRATADAS deverão orientar seus integrantes a usar o crachá durante as atividades, caso algum integrante for identificado sem o uso deverá permanecer fora da frente de serviço;
- Devolução dos crachás: (as CONTRATADAS são responsáveis em atualizar e corrigir os crachás, integrantes forem desligados e ou/transferido deverão devolver o crachá para baixa no sistema.

10. PLANO DE RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS

As CONTRATADAS devem elaborar um Plano de Respostas a Emergências contemplando todas os cenários acidentais do local onde vai realizar suas atividades, que podem ocorrer durante o processo de construção e montagem, as emergências médicas, os procedimentos de resposta, os recursos, a definição de responsabilidades, a programação e a sistemática para análise crítica da realização dos simulados.

As CONTRATADAS devem manter uma equipe de combate a emergências, formada por profissionais treinados nos seguintes aspectos: primeiros socorros, combate a incêndio e atendimento a acidentados, que atenda todas as frentes de serviço.

As CONTRATADAS devem contar com todos os meios e recursos necessários para as diferentes frentes de trabalho para reagir conforme indicado no Plano de Respostas a Emergência aprovado pela Scala, tais como: meio de salvamento, combate a incêndios, tratamento de lesões, meios de evacuação com ambulância e, em alguns casos, assistência aérea etc.

Em seu Plano de Respostas a Emergências, as CONTRATADAS devem incluir:

- Responsabilidades;
- Os tipos de alarme sonoros a serem instalados;
- A metodologia para comunicação de emergência;
- Os recursos disponíveis para atendimento a emergências;
- A sinalização das principais rotas de fuga;
- Os pontos de reunião próximos à área de trabalho;
- Identificação dos monitores da brigada de evacuação de área;

Telefones que existam no canteiro, lista de telefones de emergência, fiscalização, pessoal de EHS.

- Prever sistema de comunicação eficaz entre o canteiro principal com as várias frentes de trabalho;
- Detalhamento das ações;
- Ações de emergência para contenção de vazamentos e/ou derramamentos, transporte de resíduos, transbordamento ou rompimento de sistemas de tratamento de efluentes, contenção de encostas, inundações, proteção contra incêndios, entre outros;
- Listar inventário com lista de produtos perigosos a serem utilizados na obra e elaborar croqui com a localização destes;
- Elaborar um cronograma de treinamentos e simulados, aprovado pelo setor de EHS da Scala, que estabeleça os períodos nos quais estes simulados serão efetivamente aplicados. Este cronograma deverá conter:
- Comunicação de emergência;

- Resgate e remoção de acidentado;
- Primeiro combate a incêndio: incluindo canteiro;
- Atendimento de primeiros socorros;

Obs.: Deverá ser realizada uma análise crítica de todos os simulados executados no prazo máximo de até 5 (cinco) dias úteis após a realização destes. Os resultados desta avaliação devem ser considerados para a verificação da eficácia das ações previstas no Plano de Emergência e, caso necessário, para a revisão deste Plano.

Obs. 1.: Deve evitar-se trabalhadores isolados, sendo as equipes de trabalho constituídas de pelo menos 2 trabalhadores

Obs. 2: As CONTRATADAS deverão obrigatoriamente realizar no mínimo 3 simulado por mês, com diferentes cenários.

11. UNIDADE MÉDICA BÁSICA (AMBULATÓRIO MÉDICO)

A CONTRATADA deverá prever em seu canteiro de obras um ambulatório, o qual deverá atender a Resolução – RDC no 50 de 21/02/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, para a elaboração de projeto e construção de estabelecimentos assistenciais de saúde.

As instalações de estabelecimentos assistenciais de saúde devem ser compatíveis com o número de seus empregados, incluindo os subcontratados, submetendo a localização, dimensionamento e arranjo das instalações ao setor de EHS da Scala.

Os estabelecimentos de saúde dos Empreendimentos estão enquadrados na Resolução no 50 da ANVISA, Parte II – Programação Físico Funcional dos Estabelecimentos de Saúde, como sendo de atribuições para “Prestação de Atendimento Eletivo de Promoção e Assistência à Saúde em Regime Ambulatorial e de Hospital-dia”.

A sala de repouso deverá ser dividida em dois ambientes, masculino e feminino, camas com acolchoados em courvin e aparelho de ar-condicionado.

O dimensionamento destas instalações deve ser compatível com o número de seus empregados, incluindo os subcontratados. Sendo que até o total de 500 empregados o ambulatório deve possuir no mínimo, uma área de 40 m², acima de 500 empregados, acrescentar 10m² a cada fração de 100 empregados.

O médico coordenador e o médico responsável (se não for o mesmo) do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, devem conhecer o ambiente, as condições de trabalho e os riscos a que estão ou estarão expostos os trabalhadores. As instalações dos ambulatórios médicos devem possuir registro no órgão de classe competente, devem ser climatizadas e dotadas de conforto térmico, devem possuir medicamentos adequados.

Toda a frente de trabalho deve ser equipada com material necessário à prestação de primeiros socorros (kit-primeiros socorros). Deverá possuir pessoa com treinamento e conhecimento em Primeiros Socorros (ferimentos, queimaduras em geral, intoxicação, envenenamento, desmaios, convulsões, mal súbito, etc.).

Considerando as características próprias da atividade desenvolvida. Esse material deve ser guardado em local adequado e de fácil acesso, aos cuidados de pessoa treinada para este fim.

A CONTRATANTE será a responsável pela gestão do atendimento ambulatorial de todos as CONTRATADAS, incluindo as suas subcontratadas. Caso seja necessária a remoção por meio da ambulância deverá ser acionado equipe externa de atendimento SAMU e bombeiro

A CONTRATADA também deve utilizar outros indicadores reativos e proativos de EHS, incluindo:

Indicadores reativos:

- Número de Acidente/ incidentes;

- Número de Doenças ocupacionais
- Número de notificações/ autuações de EHS e órgãos fiscalizadores;
- Número de observações, intervenções e notificações efetuadas pela equipe de EHS;

Indicadores proativos:

- Número de HH de treinamento;
 - Número de inspeções e seu status;
 - Número de observações efetuadas pela equipe de EHS- CONTRATADAS;
 - Número de simulados de EHS;
 - Número de autoavaliações de EHS;
- a) Índice de sanções de segurança, que é o número de sanções sofridas pela CONTRATADA por qualquer órgão do governo (federal, estadual ou municipal) deve ser igual a zero.
- b) Índice de sanções ambientais, que é o número de sanções sofridas pela CONTRATADA por órgão ambiental responsável (federal, estadual ou municipal) deve ser igual a zero.
- c) A CONTRATADA deve estabelecer sistemática para analisar criticamente os resultados das calibrações com relação aos critérios de aceitação dos dispositivos de medição e monitoramento e registrar o resultado desta análise.

12. ACIDENTES, INCIDENTES E DESVIOS**12.1 Informação sobre Acidentes e Incidentes**

As CONTRATADAS devem apresentar para aprovação do setor de EHS da Scala o procedimento de análise e investigação de acidentes, incidentes e desvios.

Deverão informar a setor de EHS da Scala no prazo máximo de 30 minutos, quaisquer acidentes, incidente ou outro evento anormal que tenha ocorrido através de ligação ou

aplicativo de celular, bem como emitir relatório final da análise dos acidentes/ incidentes em até o 5º dia útil do evento. O não cumprimento deste prazo pode acarretar medidas contratuais.

As CONTRATADAS devem utilizar metodologias de análise de acidentes conhecidas e fundamentadas, envolvendo os:

- Vítima quando possível;
- Líder imediato da vítima;
- Supervisor/Gerência;
- Equipe de EHS da CONTRATADA;
- Equipe de EHS da CONTRATANTE;
- Membros da CIPA;

Obs. Quando o acidente envolver grande potencial de danos de perdas materiais ou pessoais, ou fatal, a reunião de análise deve ter a participação das diretorias/ gestores da CONTRATANTE/ CONTRATADA.

Em qualquer acidente do trabalho ocorrido dentro das instalações da CONTRATADA ou fora desta, o acidentado deve ser encaminhado para avaliação médica. O Plano de Gestão Integrada de EHS das CONTRATADAS devem apresentar procedimento de atendimento ao acidentado, definindo as instituições médico-hospitalares conveniadas para encaminhamento dos seus empregados, vítimas de acidentes (trabalho ou trajeto), ou mal súbito.

No caso de ocorrência na área de qualquer evento não-planejado, seja um acidente com ou sem afastamento de funcionário(s), ocorrência anormal, acidente ambiental ou acidente de trânsito, as CONTRATADAS devem tomar as seguintes providências:

- Atender a vítima;
- Informar imediatamente ao setor de EHS da Scala;
- Isolar o local do acidente até liberação pelo setor de EHS da Scala;

- Em caso do acidentado ser levado para um atendimento médico externo, é obrigatório o acompanhamento do mesmo por um profissional da área de saúde ou de segurança do trabalho;
- Emitir Relatório de Eventos Não-planejados que deverá conter: dados do acidentado(s), descrição do acidente, causas básicas e imediatas, providências e recomendações a serem tomadas visando prevenir a repetição e, enviá-lo ao setor de EHS da Scala em até 48 horas;
- Para acidentes com ou sem afastamento, seguidos de mudança/restrrição de atividade, deverá ser emitida a CAT - Comunicação de Acidente do Trabalho. Preencher a CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) e registrá-la junto ao INSS, em casos de acidente do trabalho, encaminhar cópia da CAT para o setor de EHS da Scala;

OBS: A CAT deve ser emitida em 04 vias cujos destinatários são:

- a) 1ª via – ao INSS;
 - b) 2ª via – ao assegurado;
 - c) 3ª via – sindicato de classe do trabalhador;
 - 4ª via – para empresa;
- Realizar a análise e investigação do acidente;
 - Prestar acompanhamento necessário à vítima durante todo o período de afastamento ou de restrição de atividades até o seu retorno às suas atividades normais, comunicando formalmente todos os dias ao setor de EHS da Scala as condições de saúde da vítima;
 - Adotar as recomendações previstas no Relatório de Investigação do Acidente.

Emitir e enviar diariamente ao setor de EHS-SCALA, o BA – Boletim do Acidentado, até o retorno do acidentado às suas funções originais. Juntamente com o último boletim, deve ser entregue um atestado de aptidão, assinado por profissional competente, informando que o profissional se encontra habilitado para o retorno ao trabalho;

No caso de acidentes / incidentes / ocorrência anormais as CONTRATADAS deverá cercar e isolar o local da ocorrência, protegendo-o de intempéries (chuva, vento, etc.), se necessário, registrar dados e coletar evidências, desde que esta ação não modifique o cenário e registrar os dados dos envolvidos e das pessoas que presenciaram o evento de forma a poder localizá-los mais tarde (nome, identidade, endereço e telefone), até que se proceda à investigação e que a área seja liberada pela CONTRATANTE

12.2 Desvios

As CONTRATADAS devem realizar a Identificação de Desvios, no qual todos os empregados deverão ser treinados. Semanalmente deverá ser enviado a EHS-SCALA informações dos registros destes desvios e as ações tomadas, e mensalmente até o último dia do mês, devem enviar os registros consolidados para apresentação em reunião entre representantes das CONTRATADAS e EHS-SCALA, para leitura dos desvios e plano de ação o qual será avaliado nas reuniões, bem como para gerenciar as atividades que estão ocorrendo e para prevenir interferências.

As CONTRATADAS deverão registrar no mínimo 01 desvio para cada trabalhador do seu efetivo, o não cumprimentos podem gerar sanções administrativas. Deverão utilizar modelo de levantamento de desvios em anexo.

12.3 Incidentes/Ocorrências Anormais

As CONTRATADAS devem comunicar ao setor de EHS-SCALA todos os incidentes, ocorrências anormais e situações emergência de maneira detalhada e indicando as providências tomadas, independentemente das obrigações previstas na legislação para as autoridades legais, como também devem efetuar a análise e investigação dos incidentes que não sejam de alto potencial, com emissão de Relatório de Investigação do Incidente, contendo, no mínimo: descrição do incidente, causas básicas e imediatas, providências e recomendações a serem tomadas visando prevenir a repetição.

13.3 Ocorrência Equiparada a Acidente do Trabalho

Os acidentes ocorridos como consequência das situações abaixo relacionadas deverão ser classificados como ocorrências equiparadas a acidente do trabalho.

A - O acidente sofrido pelo empregado próprio ou de empresa contratada no local e no horário do trabalho, em consequência de:

- ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho;
- ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho;
- ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro, não integrante da força de trabalho;
- ato de pessoa privada do uso da razão;
- desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;
- atividades voluntárias em benefício da CONTRATADA;

B - O acidente sofrido pelo empregado próprio ou de empresa contratada ainda que fora do local e horário do trabalho, em consequência de: Viagem a serviço da empresa, inclusive em transporte comercial comum, desde que ocorra fora das instalações ou área sob gestão da CONTRATADA.

Participação em eventos externos realizados pela empresa em locais onde a CONTRATADA não é responsável pela gestão, tais como hotéis, Universidades e etc.

Ação de terceiros no trânsito.

13. INSPEÇÕES INTERNAS

As CONTRATADAS devem proceder à execução de inspeções internas periódicas em EHS. Estas inspeções devem ter frequência de no mínimo 2 vezes por semana, destas uma (1) vez por semana é responsabilidade do gestor das CONTRATADAS no canteiro e os relatórios deverão ser enviados ao setor de EHS da Scala em até 48 horas.

As inspeções internas deverão ser realizadas através de listas de verificação específicas, atendendo a um cronograma estabelecido. Para as não-conformidades detectadas, deverá ser aberto um relatório para tratamento e um plano de ação para acompanhamento de seu gerenciamento.

Os relatórios de inspeções deverão estar disponíveis para consulta da Scala, devendo ser anexado ao relatório um cronograma para tratamento das não-conformidades.

A CONTRATANTE realizará inspeções periódicas em suas instalações, locais de serviço e canteiros de obra, acompanhada de representante da área ou frente de obra e de membro da equipe de EHS das CONTRATADAS, com o objetivo de detectar eventuais divergências na aplicação das exigências estabelecidas na legislação e no contrato.

As CONTRATADAS deverão atender às recomendações decorrentes das auditorias e inspeções e sanar as não-conformidades apontadas, sob pena de suspensão dos serviços pela Scala, ou mesmo a aplicação das sanções previstas nas cláusulas contratuais.

As CONTRATADAS deverão realizar inspeções diárias no sistema de tratamento de efluentes, local de armazenamento de produtos químicos, sistema de separação de água e óleo das oficinas ou outros, fossas estanques (quando existentes).

Para registro das inspeções, a contratada deverá utilizar os modelos de formulários da CONTRATANTE conforme modelo e fluxo de desvio em anexo, e enviando mensalmente pelo menos 2 registros semanais para cada tipo de inspeção.

14. REGISTROS DE NÃO CONFORMIDADE E AÇÕES CORRETIVAS/ PREVENTIVAS

Sempre que as CONTRATADAS, fiscalização e/ou o Coordenador de EHS da CONTRATANTE considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo ações corretivas/ preventivas importantes) ou que embora de

menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, deverá ser aberto relatório de não conformidade e enviado as CONTRATADAS para aprovação. Neste relatório deverão constar a descrição da não conformidade, a descrição das ações corretivas/ preventivas, a execução das ações, e o prazo para sanar as mesmas.

Os itens não conformes serão tratados como desvios de EHS e registrados em formulários específicos e fichas de desvios emitidas pela CONTRATANTE deverão ser tratadas dentro do prazo estipulado e/ou acordado entre as partes.

Desvios não tratados no prazo, serão procedidos de aplicação de multa contratual de acordo com seu grau de gravidade.

14.1 Regras a serem seguidas

A Contratada e suas subCONTRATADAS devem seguir as regras listadas abaixo enquanto estiverem desenvolvendo suas atividades nas dependências ou canteiros de obra da empresa SCALA. O cumprimento com as seguintes regras é uma condição de acesso contínuo a estas áreas:

1. Os EPIs mínimos e obrigatórios para utilização no site são: capacete com jugular, calçado de segurança, óculos de segurança, perneiras
2. Vestuário – Calças compridas e camisas devem ser utilizadas sempre. Camisas sem manga ou camisetas não são permitidos no site
3. Comunicar imediatamente todo e qualquer quase acidente, condições de perigo e acidente / incidente
4. Todo equipamento de elevação de carga e de atividade em altura (andaimes) deve ser verificado diariamente antes do uso
5. Comunicar, substituir e / ou reparar todo equipamento defeituoso antes de utilizar
6. A velocidade máxima deve ser sempre respeitada
7. Caminhões e equipamentos devem ser utilizados de acordo com a carga a que foram projetados

8. Cinto de segurança devem ser utilizados por todos no interior dos veículos e equipamentos enquanto em movimentação
9. Não é permitido fumar no site, a não ser nos locais designados para tal
10. Não é permitido drogas, álcool ou armas nas dependências da empresa
11. Obedeça a todas as placas de sinalização. Fique alerta para perigos potenciais
12. Não é permitido andar em veículos / equipamentos que não possuam cinto de segurança e assento para você
13. Somente pessoal qualificado ou certificado podem operar máquinas/ equipamentos
14. Todos os cabos e linhas enterradas devem ser identificadas e desligadas antes de escavações em um raio de 1m destas
15. Sinalização e isolamento devem ser colocados em todas as escavações
16. Medidas de controle de tráfego devem ser realizadas quando existir trabalhos nas estradas do site, especialmente quando existir guindastes ou máquinas realizando escavações ou bloqueando parte da estrada por qualquer motivo
17. Comparecer a todas as reuniões e treinamentos de segurança exigidos
18. Proibido acessar escadas, andaimes ou plataformas quando não estiver autorizado ou utilizando os EPIs apropriados
19. Nunca colocar qualquer parte de seu corpo sob carga suspensa
20. Chegar os acessórios de elevação de carga diariamente
21. Preste atenção para cobras venenosas, aranhas e animais peçonhentos
22. Comunicar qualquer poluição ambiental imediatamente
23. Proibido qualquer tipo de discriminação ou brincadeiras nas dependências da empresa
24. Comunicar qualquer comportamento suspeito para o seu supervisor

15. TERMINOLOGIA

Siglas

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ANP – Agência Nacional do Petróleo;
- ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres ANVS – Agência Nacional de Vigilância Sanitária APR – Análise Preliminar de Riscos;
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- AST – Análise de Segurança da Tarefa AT – Autorização para Trabalho;
- CA – Certificado de Aprovação;
- CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho;
- CBC – Câmara Brasileira de Contêineres e Transporte Multimodal CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente;
- CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito;
- CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- CTB – Código de Trânsito Brasileiro;
- DAP – Diâmetro à Altura do Peito D LOG – Departamento Logístico
- DDSMS – Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde;
- EIA – Estudo de Impacto Ambiental
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- EPR – Equipamento de Proteção Respiratória
- FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos
- GHE – Grupos Homogêneos de Exposição
- HH – Homem-hora
- HHER – Homem-hora de Exposição ao Risco
- IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
- mA – miliampère
- MINTER – Ministério de Estado do Interior
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego NBR – Norma Brasileira
- NR – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego

- PBA – Plano Básico Ambiental. Trata-se de plano exigido pelo órgão ambiental cujas atividades devem ser cumpridas integralmente.
- PCA – Programa de Conservação Auditiva
- PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção
PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- PEMPS – Plano de Atendimento a Emergências Médicas e Primeiros Socorros
PGRSE – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes
- PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde
- PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário
- PPR – Programa de Proteção Respiratória
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PROERGO – Programa de Ergonomia
- RBC – Rede Brasileira de Calibrações RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
REM – Resumo Estatístico Mensal
- SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho EHS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde
- SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas
- SRTE – Superintendência Regional do Trabalho e Emprego
- TAG – Trancar e Etiquetar Painéis e Equipamentos elétricos
- TFCA – Taxa de Frequência de Acidentados com Afastamento
- TFSA – Taxa de Frequência de Acidentados sem Afastamento
- TG – Taxa de Gravidade

16. DEFINIÇÕES:

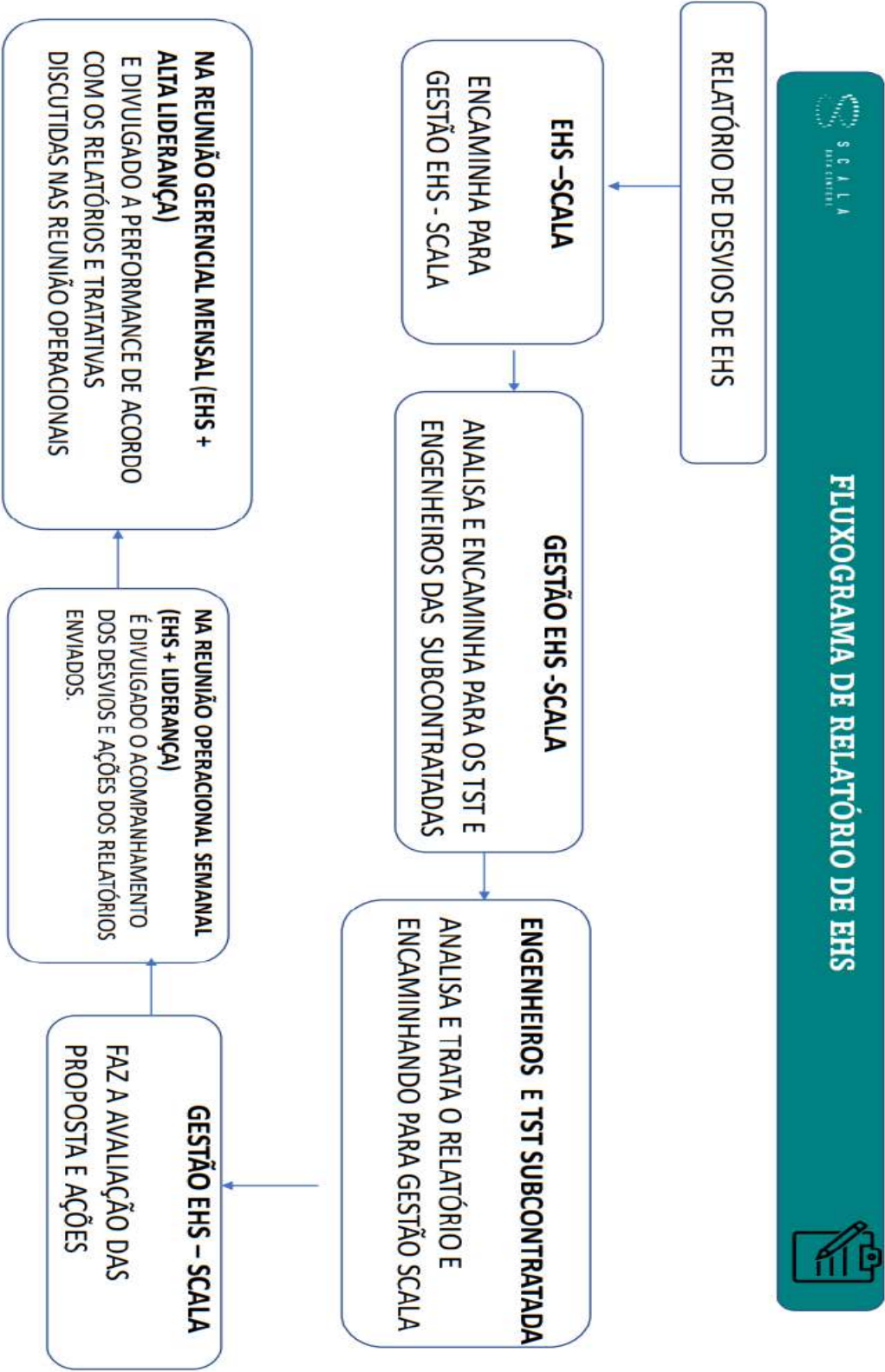
- Ação Corretiva: Ação para eliminar a causa de uma não-conformidade (anomalia) identificada ou outra situação indesejável.
- Ação Mitigadora: Ação implementada para controlar ou reduzir o impacto de uma anomalia. Inclui o controle de produtos não-conformes, visando prevenir sua utilização ou instalação não intencional.
- Ação Preventiva: Ação para eliminar a causa de uma potencial não-conformidade (anomalia) identificada ou outra situação potencialmente indesejável.
- Acidente: Evento imprevisto e indesejável, instantâneo ou não, que resultou em dano à pessoa (inclui a doença do trabalho e a doença profissional), ao patrimônio (próprio ou de terceiros) ou impacto ao meio ambiente.
- Nota: Segundo a legislação brasileira (Lei 8.213/98), as doenças ocupacionais estão incluídas no conceito de acidente do trabalho.
- Anomalia: Situação ou evento indesejável que resulte ou que possa resultar em danos ou falhas que afetem pessoas, o meio ambiente, o patrimônio (próprio ou de terceiros), a imagem da SCALA, os produtos ou os processos produtivos.
- Desvio: Qualquer ação ou condição, que tem potencial para conduzir, direta ou indiretamente, a danos a pessoas, ao patrimônio (próprio ou de terceiros) ou impacto ao meio ambiente, que se encontra desconforme com as normas de trabalho, procedimentos, requisitos legais ou normativos, requisitos do sistema de gestão ou boas práticas.
- Incidente: Evento imprevisto e indesejável que poderia ter resultado em dano à pessoa, ao patrimônio (próprio ou de terceiros) ou impacto ao meio ambiente.
- Mudança: Qualquer alteração permanente ou temporária em relação a uma situação existente em uma instalação, atividade ou operação, durante todo o seu ciclo de vida, que modifique os riscos existentes ou altere a confiabilidade de sistemas. Inclui mudanças de pessoas, na tecnologia e nas instalações.
- Não-Conformidade: Não atendimento a um requisito.
- Perigo: Situação com potencial de provocar lesões pessoais ou danos à saúde, ao meio ambiente ou às propriedades, ou a uma combinação destes.
- Risco: Combinação da probabilidade de ocorrência e da(s) consequência(s) de um determinado evento perigoso.



17. ANEXOS:

- A. Inventário de Equipamentos FORM - EHS;
- B. Inventário de Produtos Químicos FORM - EHS;
- C. Inventário de equipamentos FORM - EHS
- D. Fluxo de Desvios - EHS;
- E. Ficha de Inspeções de Campo - FORM - EHS
- F. Esquema de Montagem de Tendas

Anexo - D - FORM - EHS - 01 - Ficha de Inspeção de Campo





Anexo - E - FORM - EHS - 01 - Ficha de Inspeção de Campo

INSPEÇÃO DE CAMPO
de EHS

Nº DE INPS.:
DATA:

SITE

FRENTE DE SERVIÇO

LOCAL

EMPRESA / SUBCONTRATADA

DESVIOS

[13]-NR 10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E
SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

ITEM
VERIFICADO

6-Defeituoso/ Danificado

OUTROS

OUTROS

AÇÃO
CORRETIVA

PRAZO PARA CONCLUSÃO

DATA PROGRAMADA

DATA DA CONCLUSÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Foto do Antes

Foto do Depois

CLASSIFICAÇÃO

[]-BAIXO; []-MÉDIO []-ALTO

RESPONSÁVEL

EMPRESA / SUBCONTRATADA :
DATA:

GESTOR RESPONSÁVEL:

TÉCNICO DE SEGURANÇA SCALA :
DATA:

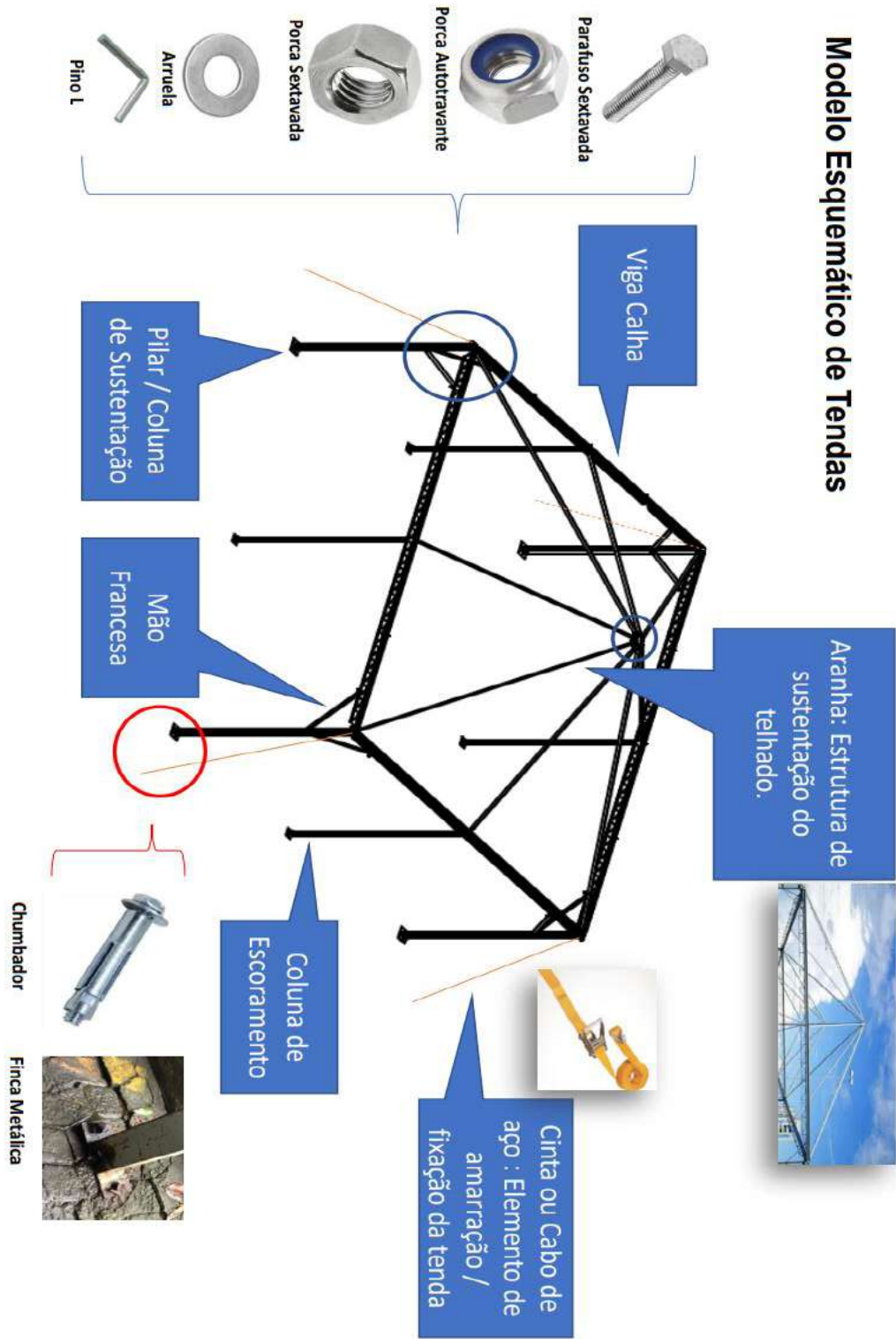
RESPONSÁVEL:

TÉCNICO DE SEGURANÇA: EMPRESA/SUBCONTRATADA :
DATA:

RESPONSÁVEL:

DS

DS





SCALA
DATA CENTERS



REQUEST FOR PROPOSAL
CONSTRUÇÃO DO NOVO DATA CENTER SP4 – SISTEMA DE
DETECÇÃO, ALARME E COMBATE A INCÊNDIO

SCALA DC SP4
TAMBORÉ, BARUERI-SP

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO	DES	VER	APR
03	09/12/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	LM	RC	RC
02	12/11/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	LM/SR	RC	RC
01	18/10/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	WMN	APS	VCB
00	27/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	WMN	APS	VCB

DS
DS
DS
JBF



SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	2
2.	NORMAS TÉCNICAS	2
3.	CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	2
4.	CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO	3
5.	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:	3
6.	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO:.....	3
6.1.	CASA DE BOMBAS E BOMBAS DE INCÊNDIO:	4
6.2.	SISTEMA DE EXTINTORES:	4
6.3.	SISTEMA DE HIDRANTES.....	5
6.4.	SISTEMA DE PROTEÇÃO POR SPRINKLERS	5
7.	INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS	5
8.	COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO - FIRE STOP).....	Erro! Indicador não definido.
8.1.	SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:.....	Erro! Indicador não definido.
9.	INFRAESTRUTURA DO SISTEMA SDAI	5
9.1.	ELETRODUTOS:.....	5
9.1.1.	Premissas de Instalação:.....	5
9.1.2.	Modelos e Acessórios – Eletrodutos:	6
9.2.	CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:.....	6
9.2.1.	Premissas de Instalação:.....	6
9.2.2.	Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:.....	6
9.3.	CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO:.....	7
10.	TESTES E COMISSIONAMENTO	8
11.	LIMITES DE ESCOPO.....	8
11.1.	SDAI:	8
11.2.	COMBATE A INCÊNDIO:	8
11.3.	AR-CONDICIONADO:.....	8
12.	CERTIFICAÇÃO DA OBRA.....	8
13.	GARANTIAS.....	8
14.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
15.	SEGURANÇA DO TRABALHO	9
16.	PRAZOS.....	11
16.1.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:.....	11
16.2.	ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:.....	11
16.3.	AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):.....	12
16.4.	DATA BOOK:	12
17.	CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	12
18.	FATURAMENTO DIRETO	13
19.	APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	13
19.1.	PROPOSTA TÉCNICA:	13
19.2.	PROPOSTA COMERCIAL:	13
20.	VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS.....	14
21.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	14
22.	CONTATOS.....	15

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo fornecer informações suficientes para elaboração de Proposta para execução do do **Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio** e das **Instalações de Combate a Incêndio**, do **Novo Data Center SP4 (Fase 1)**, pertencente à **SCALA DATA CENTERS (SCALA)**, localizado na Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº 1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos complementares, na modalidade de empreitada por preço global (“turnkey”).

Esse documento possui caráter geral e seus critérios devem prevalecer sempre. Qualquer discrepância que entre em conflito com os requisitos aqui relacionados, devem ser previamente sanados por perguntas à CONTRATANTE. Caso a Proponente resolva propor alguma solução e/ou metodologia alternativa, a CONTRATANTE se reserva o direito de recusar tal Proposta, aceitando somente o pactuado nesta RFP.

2. NORMAS TÉCNICAS

Para execução das instalações e ensaios dos equipamentos e seus acessórios, bem como a confecção do *as built* e as terminologias adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entre outras aplicáveis em sua última revisão, e das normas referenciadas às mesmas, a menos de outro modo estabelecido nesta RFP.

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI – American National Standards Institute
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ASTM – American Society for Testing and Materials
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- FM-Global – 2-0 Installation Guidelines for Automatic Sprinklers
- FM-Global – 5-32 Data Centers and Related Facilities
- IEC – International Electrotechnical Commission
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers
- NEC – National Electric Code
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- NFPA – National Fire Protection Association.
- NFPA 14 – Standard for the installation of standpipe and hose systems
- TIA-942
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR-5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- NBR-10897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- NBR-12693 - Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NBR-13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- NBR-14306 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- Decreto 63.911/2018 e respectivas Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo

3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- A Contratada deve apresentar para aprovação da SCALA um estudo de instalação do canteiro de obra, que deverá ser na parte externa ao edifício, onde o local será apresentado no dia da Visita Técnica.
- Escritórios, almoxarifado, banheiros, refeitórios, devem ser todos em containers devidamente posicionados e instalados no local previamente indicado.
- A Contratada será responsável pelas execuções e manutenção das instalações provisórias de energia elétrica e água (potável, industrial e residual) para a uso durante a prestação dos Serviços, inclusive as utilizadas para os testes de performance e testes integrados até a entrega total dos Serviços e firmado o Termo de Aceitação Final da Obra.



- S A Contratada será responsável pela gestão e descarte de todos os resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) gerados pelas suas operações, documentando e apresentando à SCALA toda a documentação pertinente à destinação final.

4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO

- S A Contratada deverá manter durante a execução dos Serviços um Coordenador ou Gerente de Obra, sendo obrigatório também a permanência de Engenheiros Eletricistas, Projetistas, Técnicos de Segurança, Técnicos de Telecomunicações e Auxiliares em quantidades compatíveis com o escopo a executar, em tempo integral das atividades, e um destes profissionais deve ser designado o responsável focal da Obra.
- S A Contratada deverá manter as atividades em 3 (três) turnos ininterruptos, sempre que necessário. O prazo não poderá ser alterado em hipótese alguma, conforme detalhado no Cronograma.
- S Deverá ser apresentado a Carteira do CREA bem como a respectiva Certidão de Regularidade de cada profissional de coordenação para a execução dos Serviços e *as built*.
- S Todos os profissionais deverão apresentar o certificado de treinamento e reciclagem de NR-10, NR-35, SEP, incluindo empresas terceiras sob a supervisão da Contratada.
- S Para cada execução de atividade de serviços à quente deverá ser preenchido a Autorização para Trabalho a Quente ("APR") da SCALA e apresentado para o responsável pela Obra da SCALA e este, após análise do Técnico de Segurança, efetuará a autorização, devendo o trabalho ser acompanhado durante todo tempo por representante da SCALA. Trabalhos em altura também devem ter a APR aprovada pela SCALA.

5. SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

Para a instalação do Sistema de SDAI do Novo Data Center SP4, a Proponente deve considerar toda a documentação técnica, projetos e memoriais disponibilizados pela SCALA, conforme indicado no item 20 – **Documentos de Referência**, além das premissas indicadas abaixo:

- 1) Fornecimento de dispositivos de Detecção e Alarme de Incêndio, tais como central de alarme especificadas (com todas as placas e expansões necessárias), detectores, avisadores, chaves, módulos relê e monitor, centrais VESDA, infraestrutura em geral;
- 2) Instalação, programação, configuração e start-up dos equipamentos de detecção e alarme citados acima;
- 3) Integração com os demais dispositivos de combate a incêndio, tais como sprinkler pré-ação, elevadores, sistema de ar-condicionado, controle de acesso etc.;
- 4) Testes de aceitação dos sistemas de detecção e alarme;
- 5) Acompanhamento da inspeção do departamento de bombeiros, prevendo verba para eventuais adequações solicitadas pelo bombeiro para obtenção do AVCB;
- 6) Todo Sistema de SDAI deve ser classe A;
- 7) Central de Incêndio e componentes (fontes, módulos, detectores) devem ser certificados UL/FM;
- 8) Instalações de dispositivos, programação e testes devem seguir a norma NBR-17240, assim como boas práticas, tais como, infraestrutura adequada para cada tipo de ambiente;
- 9) A Infraestrutura para ambientes externos deverá ser toda feita com tubulação roscada para impedir qualquer tipo de infiltração de água;
- 10) Os dispositivos para uso externo do prédio deverão ser próprios para o tipo de ambiente, não cabendo a SCALA pagar qualquer tipo de aditivo para troca de modelo de equipamento.

6. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO:

Para a instalação do Sistema de Combate a Incêndio do Novo Data Center SP4, a Proponente deve considerar toda a documentação técnica, projetos e memoriais disponibilizados pela SCALA, conforme indicado no item 20 – **Documentos de Referência**, além das premissas indicadas abaixo.

- 1) Fornecimento de todos os equipamentos, materiais de instalação, serviços de engenharia, instalação de equipamentos, testes de integração, start up do sistema e documentação as-built, incluindo os seguintes itens:
 - a) Todos os equipamentos e interligações finais entre os diversos equipamentos;



- b) Quadros elétricos e interligações finais elétricas de força, automação, a partir do ponto de força, deixado pela obra;
 - c) Todas as despesas com mão de obra de instalação são de inteira responsabilidade do contratado.
 - d) As complementações do projeto necessárias ao detalhamento e fabricação de peças e componentes do sistema, assim como para sua instalação, deverão ser feitas pelo contratado, observando rigorosamente todos os parâmetros estabelecidos neste projeto.
 - e) A compatibilização final e adequação do sistema a ser instalado com relação ao projeto original;
 - f) Garantia de funcionamento da instalação e seus componentes pelo prazo mínimo de 1 (um) ano, a partir da data de entrega;
 - g) Fornecer antes da execução, para aprovação da SCALA, desenhos executivos das plantas, cortes e detalhes para fabricação e execução de todos os elementos fornecidos ou não por terceiros, com as características das especificações anexas ao projeto;
 - h) Fornecer catálogos, manuais de operação e de manutenção, esquemas, manuais de instalação e demais documentos exigidos nas especificações de cada equipamento fornecido;
 - i) Fornecer o projeto das instalações conforme efetivamente executado (As Built).
- 2) Reservar verbas para ajustes numa eventual exigência e compatibilização do órgão de aprovação, no caso a pré-vistoria e vistoria final do Corpo de Bombeiro.
 - 3) Todos os equipamentos utilizados devem ser FM-Global Approval.
 - 4) Antes da execução do sistema de combate a incêndio, a Contratada deverá verificar se o projeto de incêndio se encontra aprovado pela FM-Global.
 - 5) A Contratada deverá fornecer o Anexo A da IT 19/2018, anexo F da IT 22, Anexo B e Cda IT 23.

6.1. CASA DE BOMBAS E BOMBAS DE INCÊNDIO:

- 1) O conjunto moto-bomba deve ter as características para o atendimento dos sistemas de combate a incêndio, que são:
 - a) Sistema de sprinklers;
 - b) Sistema de hidrantes.
- 2) Para o dimensionamento da bomba, foram verificadas as vazões e pressões para atendimento do sistema de sprinkler e hidrantes operando simultaneamente.
- 3) A casa de bombas de incêndio está localizada no lado externo da edificação, ao lado do castelo d'água, e serão alocadas as bombas de incêndio, painéis elétricos e cavalete de automação.
- 4) O acionamento automático das bombas ocorrerá através de um conjunto de pressostatos, instalados no cavalete de automação. Caso a bomba jockey não seja capaz de manter a rede pressurizada nos valores determinados no projeto, a bomba elétrica irá ser acionada.
- 5) A casa de bombas deverá ter um medidor de vazão que irá retornar a água para o reservatório de incêndio.
- 6) Todas as válvulas de bloqueio deverão ser monitoradas, com indicador do tipo "Aberto/Fechado".

6.2. SISTEMA DE EXTINTORES:

- 1) Os extintores de incêndio portáteis serão instalados em suporte nas paredes ou sobre suporte no piso.
- 2) O sistema de extintores engloba o uso tanto de extintores portáteis quanto sobre rodas, de acordo com o risco a ser protegido.
- 3) Os extintores devem ser providos de selo de conformidade do INMETRO.
- 4) Para fins de dimensionamento e quantificação os extintores foram distribuídos de forma que o operador não percorra mais do que 20 m nas áreas técnicas e nas demais áreas para encontrar uma unidade extintora. Os extintores devem ser dispostos de maneira que possam ser alcançados de qualquer ponto da área protegida. É obrigatória a instalação de extintores de incêndio nas edificações, independentemente da existência de qualquer outro sistema de segurança.
- 5) Para cada sala de gerador, foram previstas duas cargas extintora 40-B, do tipo portátil PQS (Pó Químico Seco), e um extintor de espuma mecânica 10-B, locados em pontos de fácil acesso e desobstruídos.



- 6) Todos os extintores locados em área externa deverão possuir proteção contra intempéries e serem devidamente sinalizados.

6.3. SISTEMA DE HIDRANTES:

- 1) O Sistema de Proteção por Hidrantes é formado por tubulações, reservatório de água, mangueiras, esguichos e acessórios hidráulicos, destinados exclusivamente para extinção de incêndio.
- 2) O Sistema de Proteção por Hidrante para o Edifício foi distribuído levando em consideração os seguintes fatores:
 - a) O alcance máximo de cada hidrante considera o comprimento das mangueiras de incêndio de 30 m somado ao alcance de 10 m dos esguichos;
- 3) A tubulação do sistema de hidrantes não terá diâmetro inferior a 65 mm e será independente das demais tubulações do sistema de água fria da edificação. Para o dimensionamento da tubulação foi considerado:
 - a) Dimensionamento da canalização com velocidade máxima da água no recalque do sistema não superior a 5 m/s e 2 m/s na sucção.
 - b) Vazão de Hidrante pelo CBESP: 200 litros por minuto em duas expedições;
- 4) Os diâmetros mínimos das mangueiras e dos requintes dos esguichos são:
 - a) Diâmetro da mangueira – DN40 mm;
 - b) Diâmetro do esguicho regulável – DN40 mm.
- 5) Serão 2 unidades de mangueiras com 15 m cada por hidrante.
- 6) Todos os Hidrantes serão simples, do TIPO III e com abrigo.
- 7) Não poderão ser utilizadas mangueiras do tipo semi-rígida.

6.4. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR SPRINKLERS:

- 1) Todas as áreas elétricas e data hall da edificação serão protegidas pelo sistema de sprinkler seco, comandados por Válvulas de Pré-Ação localizadas próximas a área de combate. Todas as válvulas deverão ser monitoradas pela central de incêndio, assim como as válvulas de bloqueio, que devem além disto terem marcadores visuais indicando o estado “Aberta/Fechada”.
- 2) Pelo requerimento do tempo de descarga das VPA’s, todas elas devem ser munidas de um acelerador de descarga.
- 3) Os corredores, áreas de escritórios, e demais áreas de menor risco, serão protegidos com rede molhada de sprinklers. O sistema deverá ser controlado por uma válvula de governo e alarme, e por comandos setoriais em cada pavimento.

7. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS

- 1) A Contratada deverá reparar toda a parte civil que for danificada para passagem de eletrodutos, leitões, passagem e instalação de novos equipamentos etc.;
- 2) Durante a execução dos Serviços, a Contratada deverá ter apoio civil para a abertura e fechamento dos vãos quando necessário.

8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA SDAI

8.1. ELETRODUTOS:

8.1.1. Premissas de Instalação:

Os eletrodutos serão utilizados para abrigar:

- 1) Condutores singelos (750V) de circuitos de aterramento.
 - 2) Condutores singelos (750V) de circuitos de comando ou intertravamento.
 - 3) Cabos uni ou multipolares (0,6/1kv) para circuitos de alimentadores de quadros de distribuição e UPS.
- Abaixo está descrito o tipo de instalação de eletrodutos, bem como o tipo de material a ser utilizado:
- 4) PVC rígido: quando embutidos em paredes, lajes ou pisos internos.
 - 5) PEAD (polietileno de alta densidade – tipo “Kanaflex”): quando embutidos em pisos externos.

CONFIDENTIAL

Página 5 de 15

- 6) Ferro Galvanizado à Fogo (NBR-5624): quando aparentes em áreas externas.
- 7) Ferro Galvanizado Eletrolítico (NBR-13057): quando aparentes em áreas internas.
- 8) Flexível metálico (“Sealtubo”) com capa de PVC: alimentação de elementos que vibram (ex: geradores e transformadores).
- 9) De uma forma geral todos os eletrodutos instalados no teto serão aparentes.
- 10) Nas emendas dos eletrodutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes e nas junções dos eletrodutos com as caixas deverão ser colocadas buchas e arruelas galvanizadas.
- 11) Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo.
- 12) Os eletrodutos aparentes singelos serão fixados por braçadeiras galvanizadas e os conjuntos de eletrodutos serão fixados por perfilados metálicos de 38x19 mm ou 38x38 mm.
- 13) Não é permitido emendas em tubos flexíveis e estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa. Em todos os eletrodutos deverá ser instalado guia de nylon.
- 14) Não serão permitidos a utilização de eletrodutos do tipo Leve.

8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:

- 1) Eletroduto flexível metálico com capa de PVC – Fabricantes: SPTF, TECNOFLEX;
- 2) Eletroduto de ferro galvanizado, interna e externamente, tipo pesado, em barras de 3 m., com 1 luva por barra – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 3) Luvas para eletrodutos, em ferro galvanizado – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 4) Curvas 45 e 90 graus para eletroduto em ferro galvanizado, com 1 luva por peça - Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 5) Bucha e arruela para eletroduto em Zamack – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 6) Eletroduto de PVC rígido em barras de 3 m – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 7) Curvas 45 e 90 graus para eletroduto de PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 8) Luva para eletroduto em PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 9) Duto corrugado fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade) com corrugação helicoidal fornecido com tampões por extremidade, arame guia de aço galvanizado revestido em PVC e fita de aviso adequada à utilização (telecomunicações ou energia), conforme NBR-13897 e NBR-13898 – Fabricante de referência: KANAFLEX, PEVEDUTO;
- 10) Todos os suportes de perfilados deverão ser do tipo liso com chapa #12.
- 11) Todas as rebarbas devem ser removidas antes da instalação de qualquer material.

8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:

8.2.1. Premissas de Instalação:

- 1) Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele ou caixas de passagem metálicas.
- 2) As caixas de passagem deverão ser instaladas nos locais necessários a correta passagem de fiação. As caixas deverão ser de chapa de ferro. As caixas terão dimensões adequadas a sua finalidade.
- 3) Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.
- 4) Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.
- 5) As caixas usadas em instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem e, ainda, serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:

- 1) Caixa de passagem em aço, com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico, galvanizada à fogo. Ref. Tipo CPS da CEMAR:

Fabricantes: TAUNUS, ELSOL, CEMAR

- 2) Caixas de passagem tipo condutele ou em formato circular com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros.

Fabricantes: BLINDA, WETZEL, DAISA;

- 3) Caixa para tomada, fixo perfil com tomada 2P + terra de 25 A e 250 V:

Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA;

- 4) Caixa de passagem subterrânea com tampa de concreto, estrutura de alvenaria serão moldadas "in loco".

8.3. CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO:

Os cabos serão conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar, segundo o seguinte critério:

- 1) Cabos unipolares e multipolares com isolamento em HEPR – tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR-13248) - flexível, classe de encordoamento 5.
 - 2) Todos os cabos unipolares de seção de circuitos alimentadores trifásicos (1 ou mais condutores por fase), serão agrupados na forma de "trifólio" e amarrados entre si por meio de abraçadeiras de nylon do tipo Insolok (Hellermann).
 - 3) Cada "trifólio" conterá obrigatoriamente 1 cabo de cada fase (R, S e T) em terra e todos os "trifólios" estarão com a mesma sequência de fases e corretamente identificados.
 - 4) A conexão dos condutores junto às chaves e disjuntores deverão ser efetuadas através de terminais de compressão adequados.
 - 5) Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo as chaves através de anilhas e nas eletrocalhas/leitos fazer a identificação a cada 5 m.
 - 6) As cores da fiação utilizadas nos circuitos são:
 - FASE R Preto com marcador AZUL
 - FASE S Preto com marcador BRANCO
 - FASE T Preto com marcador LILÁS
 - Neutro AZUL CLARO
 - Terra VERDE
 - 7) Corrente contínua (+) Vermelho com indicação "+" (anilha ou marcador)
 - 8) Corrente contínua (-) Preto com indicação "-" (anilha ou marcador)
- Fabricantes dos cabos: PRYSMIAN, NEXANS e PHELPS-DODGE.
- 9) As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.
 - 10) Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores apropriados, de acordo com o tipo de cabo e sua seção nominal, devendo-se observar a continuidade elétrica perfeita e isolada. Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade.
 - 11) Os alimentadores dos quadros deverão ter suas fases (R, S, T) e neutro e terra identificados por anilhas em diversos locais de seu encaminhamento.
 - 12) No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, sendo responsabilidade da Contratada os eventuais danos as características físicas e/ou elétricas do condutor. Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.
 - 13) Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que o mínimo admitido para seu tipo.
 - 14) As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios, para assegurar a durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.
 - 15) A enfição dos condutores nos eletrodutos deverá respeitar a taxa de ocupação máxima de 40% da área útil interna do eletroduto, permitindo que o fator de agrupamento entre os circuitos seja unitário.
 - 16) Todos os condutores são do tipo "LSOH" – baixa emissão de fumaça, zero halogênio.

9. TESTES E COMISSIONAMENTO

- 1) A Contratada deverá realizar os testes preliminares e de partida dos equipamentos, em toda a extensão da instalação, quer em partes montadas por ele ou não, procurando corrigir pequenas distorções ou descuidos de montagem ou avisando, em tempo, a fiscalização da obra, para que providências sejam tomadas, evitando maiores consequências e/ou prejuízos para as partes;
- 2) A Contratada deverá fornecer todo o equipamento e mão de obra necessária a execução dos testes previstos nas especificações deste projeto;
- 3) A Contratada deverá treinar o pessoal designado pelo contratante para manutenção e operação da instalação, e acompanhar a partida ou testes de pré-operação, dando todo o suporte e informações necessárias ao perfeito funcionamento do sistema de combate a incêndio
- 4) A contratação dos testes integrados e dos bancos de carga será a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável em acompanhá-los e gerenciá-los.

10. LIMITES DE ESCOPO

A Contratada de Instalações Elétricas prestará suporte para as demais disciplinas conforme listado abaixo:

10.1. SDAI:

- 1) Ponto de alimentação elétrica VAC de todas as fontes, repetidores e central, é de responsabilidade da Contratada de Instalações Elétricas;
- 2) Infraestrutura e cabeamento de SDAI é de responsabilidade da Contratada de SDAI.

10.2. COMBATE A INCÊNDIO:

- 1) A Contratada de Instalações Elétricas é responsável pela alimentação das Bombas (auxiliar da bomba diesel e uma jockey) e todos os pontos de força.
- 2) Todos os componentes são de responsabilidade da Contratada pelo Combate Incêndio, inclusive as bombas.

10.3. AR-CONDICIONADO:

- 1) A Contratada será responsável pela integração dos Dampers Corta Fogo, quando aplicável.

11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA

O **Novo Data Center SP4** será certificado pelos sistema da TIA (*Telecommunications Industry Association*) e EIA (*Electronic Industries Alliance*), tomando como base a Norma ANSI/TIA – 942 Rated-3, e pelo sistema LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), cuja obtenção estará a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável por executar e gerenciar todos os requisitos referentes ao escopo desta RFP e dar o apoio necessário para obtenção da referida Certificação.

12. GARANTIAS

- 1) Os fornecimentos e Serviços executados de instalação de equipamentos e infraestrutura serão garantidos contra qualquer defeito de execução pelo prazo de 1 (um) ano após sua entrega e aceitação por parte da SCALA, salvo os serviços de Obras Civis que serão garantidos por prazo de 5 (cinco) anos, amparados pelo Código Civil.
- 2) A garantia deve cobrir qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação, identificada em qualquer época ou durante o período de garantia;
- 3) Os defeitos ou falhas devem ser corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a SCALA;
- 4) No caso da falta ou demora na assistência pela Contratada, a SCALA reserva-se ao direito de executar os reparos necessários, correndo todas as despesas por conta da Contratada.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Proponente/Contratada deverá seguir as orientações abaixo descritas:

- 1) Para elaboração da Proposta é obrigatório o conhecimento e confirmação das condições do local das Obras, bem como de tudo o que existe e sua interferência com o escopo desta RFP.
- 2) Não deve prevalecer qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir a Proponente e suas responsabilidades.
- 3) Todas as peças, equipamentos, acessórios etc., devem estar alinhados, nivelados, fixados, com toda perfeição, oferecendo excelentes aspectos e acabamentos.
- 4) Os materiais a serem empregados na Obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.
- 5) A Contratada efetuará o gerenciamento dos Serviços devendo elaborar Cronograma completo com todas as modalidades e atividades devendo ser atualizado semanalmente.
- 6) A Contratada deverá manter uma equipe de limpeza em tempo integral, zelar pelos ambientes que estão em operação, corredores de circulação geral, assim como zelar pela limpeza de todos os equipamentos durante e após a instalação (inclusive dos elementos internos).
- 7) A Contratada deverá colocar tapume e/ou divisória naval isolando as áreas dos Serviços, quando necessário.
- 8) A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger os equipamentos contra danos causados por seu trabalho ou por terceiros.
- 9) A Contratada deverá armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, em local a ser indicado pela SCALA, enquanto não forem efetivamente instalados.
- 10) A Contratada será responsável por todo o transporte dos equipamentos e materiais, tanto até o local da Obra bem como seu transporte vertical e horizontal, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para alçamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. Andaimos, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização. Para o transporte horizontal não será permitido o uso de madeirites inferiores a 15 mm de espessura.
- 11) A Contratada será responsável pelo recebimento e acompanhamento de todos os materiais e equipamentos fornecidos pela SCALA.
- 12) Em casos de instalação de equipamentos, dispositivos, caixas e condutos, serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos em áreas já entregues, todo ônus decorrente da reparação dessas áreas serão de responsabilidade da Contratada, não cabendo a SCALA nenhuma despesa para a reparação dos mesmos, salvo quando solicitado pela SCALA.
- 13) Será de responsabilidade da Contratada qualquer dano que venha a ocorrer nas instalações existentes., inclusive conserto ou troca de qualquer material ou equipamento que porventura venham a ser danificados, sendo obrigatória a prévia aprovação da SCALA para tais reparos.
- 14) Em hipótese alguma poderão ser feitas emendas em cabos, independente da sua bitola.
- 15) Após o “*early access*” do Cliente final, este poderá solicitar a criação e a aprovação de “*Manual of Procedures*” (“MOP”) antes do início de algumas atividades, podendo este MOP ter um prazo de liberação de até 45 (quarenta e cinco) dias;
- 16) Todo serviço que envolver qualquer equipamento ou infraestrutura que esteja em operação no Data Center deverá, antes da execução, ter a liberação de serviço e o acompanhamento durante toda a execução por um representante da SCALA.
- 17) A Contratada poderá sugerir mudanças no projeto, estando estas condicionadas à aprovação pela SCALA, sendo-lhe facultada o direito de não aceitar tais mudanças.
- 18) A Contratada deve ter um projetista em tempo integral na Obra.
- 19) A Contratada deverá considerar todas as atividades, serviços e fornecimentos necessários para a execução completa dos Serviços previstos no projeto, despesas indiretas, manutenção de canteiro, ferramentas e equipamentos, tomando todas as precauções necessárias para garantir a saúde e a segurança dos seus colaboradores, do pessoal da SCALA e de quaisquer terceiros presentes nos locais da execução;
- 20) Todos os projetos, memoriais, especificações fornecidas, são complementos desta RFP, e devem ser validados pela Proponente e, caso algum item não esteja mencionado neste documento, deve-se previamente questionar a SCALA para possível consideração na Proposta.

14. SEGURANÇA DO TRABALHO

CONFIDENTIAL

Página 9 de 15



Deverão ser obedecidos todos os critérios e prescrições quanto ao atendimento dos requisitos das Normas de Segurança do Trabalho e suas normas regulamentadoras (NRs), devendo ser previsto pela Proponente o fornecimento de todos os – EPIs – equipamentos de proteção individual e EPCs – equipamentos de proteção coletiva, sempre em acordo com recomendações das Normas e o tipo de atividade em questão.

Durante todo o período da execução dos Serviços, a Contratada será responsável pela segurança do trabalho do Canteiro de Obras, devendo assim manter e cumprir com um Plano de Segurança, Meio Ambiente, Higiene e Medicina do Trabalho que deverá ser aplicado aos seus funcionários, bem como aos de suas subcontratadas e àqueles contratados diretamente pela SCALA, inclusive tomar as medidas relacionadas com a prevenção e combate à Covid-19. Deverão ser cumpridas todas as exigências de segurança, meio ambiente, higiene e medicina do trabalho, através de disposições determinadas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, vigentes, tais como:

A Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1.997 – Ref. A alteração do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, a Portaria 3.214 de 08 de junho de 1.978 – Ref. A aprovação das Normas Regulamentadoras e em especial, mas não somente, as NRs:

- NR-4 – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
- NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR-9 – Riscos Ambientais
- NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
- NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres
- NR-16 – Atividades e Operações Perigosas
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto
- NR-22 – Trabalhos Subterrâneos
- NR-23 – Proteção Contra Incêndio
- NR-24 – Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho
- NR-26 – Sinalização de Segurança

A contratada deverá apresentar toda a documentação de seus funcionários e seus terceiros, conforme segue:

Exames ocupacionais.

Para as atividades de risco, acima listas, os exames subsidiários devem acompanhar os ASO's.

Trabalho em altura: Hemograma completo, glicemia, gama GT, creatinina, audiometria tonal, radiografia do tórax A.P., acuidade visual, eletrocardiograma (ECG), eletroencefalograma (EEG – cada 4 anos)
Trabalho em espaço confinado: Eletrocardiograma; Raio X do tórax (AP); Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina.
Trabalho com eletricidade: Audiometria; Eletrocardiograma.
Operadores de Máquinas com Força Motriz Própria (empilhadeira, Munk, plataforma elevatória, trator, similares: Audiometria; Eletroencefalograma; Eletrocardiograma; Raio X do Torax (AP); Glicemia.
Trabalhos com escavações: Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina; Acuidade Visual; Eletrocardiograma; Eletroencefalograma; Raio X do Torax (AP).
Trabalhos com solda / trabalhos a quente: Audiometria; Raio X do Torax (AP); Hemograma; Creatinina; Gama GT.



Cópia da ficha de registro ou contrato de trabalho
Documentos pessoais
Cópia da carteira de trabalho
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional – compatível com a função e aos riscos expostos (verificar planilha abaixo)
Cópia da Ficha de EPI e inspeção dos EPI's (adequados ao ramo de atividade)
APR – Análise Preliminar de Risco
NR 10 - Certificado de treinamento, para eletricitas, que forem trabalhar expostos a tensão inferior a 1000 volts.
LOTO - Certificado de treinamento, e kit de bloqueio para cada empregado devidamente registrado na ficha de controle de EPI's.
SEP - Certificado de treinamento SEP, para eletricitas que forem trabalhar em tensões acima de 1000 v
NR 18 Certificado de treinamento Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção.
NR 20 Certificado de treinamento Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.
NR 33 Certificado de treinamento Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinados.
NR 35 Certificado de treinamento para trabalho em altura.
Certificados de operação de equipamentos com força motriz própria (empilhadeiras, retroescavadeiras, pontes rolantes, guinchos, etc.) se aplicável.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
Programa de Controle Médico da Saúde Nacional (PCMSO)

Após a aprovação de toda a documentação pelo Time de Segurança do Trabalho da SCALA, seus funcionários e seus terceiros terão que se submeter a integração da SCALA Integração, que é um procedimento interno, para integrar, adaptar e instruir o novo colaborador das regras internas e exigências normativas, visando garantir a execução das atividades com segurança de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-20.

15. PRAZOS

15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 1) O prazo total previsto para as instalações de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio da Fase 1 do **Novo Data Center SP4** é de **5 meses**.
- 2) Os Serviços em campo deverão ser executados em até 120 (cento e vinte) dias corridos, em 3 (três) turnos ininterruptos, prazo este que não poderá ser alterado em hipótese alguma.
- 3) A Contratada deverá dimensionar seus recursos e estabelecer o planejamento detalhado para cumprir com o escopo proposto, dentro do cronograma previsto.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME / INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

CRONOGRAMA PREVISTO - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	DIAS	INÍCIO	TÉRMINO
1	Emissão do Pedido de Compra (PO)	0	14/12/2021	14/12/2021
2	Assinatura do contrato	0	15/12/2021	15/12/2021
3	Mobilização	9	15/12/2021	24/12/2021
4	Fornecimento de materiais e equipamentos complementares	90	16/12/2021	16/03/2022
5	Execução dos serviços	120	26/12/2021	25/04/2022
6	Testes e comissionamento	30	07/04/2022	07/05/2022
7	Desmobilização	10	08/05/2022	18/05/2022

15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:

CONFIDENTIAL



- 1) A Proposta Comercial deve ser separada da Proposta Técnica e conter somente itens comerciais e apenas um item referenciando a Proposta Técnica correlata.
- 2) As Propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.
- 3) Tanto a Proposta Técnica como a Proposta Comercial deverão ser acompanhadas de declaração de pleno atendimento aos itens desta RFP e seus Anexos, bem como Índice e informações de Contato.
- 4) As dúvidas devem ser enviadas ao Time Técnico indicado no item 21 - Contatos.
- 5) As Propostas Técnica e Comercial deverão ser enviadas aos e-mails relacionados com o Time SCALA indicados no item 21 - Contatos.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME / INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

CRONOGRAMA PREVISTO - CONTRATAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	Envio da RFP aos Proponentes	17/11/2021	18/11/2021
2	Envio de perguntas e esclarecimentos pelas Proponentes	18/11/2021	24/11/2021
3	Envio das respostas pela Scala aos esclarecimentos solicitados	29/11/2021	29/11/2021
4	Entrega das propostas	01/12/2021	01/12/2021
5	Equalização	02/12/2021	06/12/2021
6	Parecer técnico	07/12/2021	08/12/2021
7	Negociação	09/12/2021	13/12/2021
8	Emissão do Pedido de Compra (PO)	14/12/2021	14/12/2021

15.3. AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):

- 1) A empresa Contratada deverá fornecer o *as-built* em até 15 (quinze) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- 2) Todos os *shop drawings* (desenhos de montagem) são de escopo da Contratada, assim como desenhos de soluções, modificações e alterações de *layout*, que devem ser aprovados pela SCALA.

15.4. DATA BOOK:

- 1) A documentação técnica (*data book*) para aceite dos Serviços deverá conter: *as built* dos projetos, manual do proprietário, memoriais, ART de execução e posterior baixa da ART, manuais e catálogos dos materiais utilizados, certificados de garantia e manuais de operação, quando aplicáveis.
- 2) A empresa Contratada deverá fornecer o *data book* em até 10 (dez) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- 3) A empresa Contratada deverá fornecer toda documentação técnica de todos os itens de Fornecimento instalados na Obra, tais como:
 - Manual de instalação, operação, manutenção, serviços, testes e treinamento;
 - Desenhos em formato Autocad;
 - Folha de dados dos equipamentos incluindo capacidades, modelos de seleção, peso, dimensões físicas e de transporte;
 - Desenhos de detalhes incluindo montagem, dimensões e distâncias de interferências;
 - Diagramas elétricos dos quadros das bombas;
 - Documentação *as-built*;
 - Procedimentos de testes, start up e testes integrados.

16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 1) Medições: no dia 20 (vinte) de cada mês deverá ser apresentado a medição dos Serviços executados, onde a SCALA terá 5 (cinco) dias úteis para aprovação.
- 2) Adiantamento: poderá ser realizado, mediante indicação na Proposta Comercial.
- 3) Pagamento: a Contratada deverá apresentar nota fiscal/faturamento da medição aprovada, com prazo de pagamento de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão.
- 4) Retenção: será retido o equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total de cada medição, e tal retenção será liberada após o Termo de Aceitação Final dos Serviços.

17. FATURAMENTO DIRETO

Os itens relacionados ao fornecimento de materiais e equipamentos a cargo da Contratada, poderão ser faturados diretamente à SCALA, desde que os pedidos de compra tenham valor superior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e estejam previstos na Proposta Comercial.

18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

18.1. PROPOSTA TÉCNICA:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Técnica**:

- 1) Atestados de capacidade técnica que demonstrem sua experiência em Sistemas de Detecção, Alarme e Combate a Incêndio, executados nos últimos 5 (cinco) anos, conforme especificações constantes nos Memoriais Descritivos de projeto (ver item 20 – **Documentos de Referência**) e considerando a seguinte abrangência:
 - Construção de Data Centers;
 - Edificações de Missão Crítica a partir de 6.000 m².
- 2) Portfólio de projetos executados nos últimos 5 (cinco) anos.
- 3) Certificações vigentes: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 – OSHAS, *LEED*, entre outras.
- 4) Políticas internas relativas a: Conformidade, Código de Ética e Conduta, Meio Ambiente, Saúde e Segurança (EHS), Governança (ESG), entre outras.
- 5) Cronograma físico detalhado da execução dos Serviços e plano de trabalho, indicando a metodologia e condições de atendimento, bem como prazo de implantação.
- 6) Histograma de fornecimento dos principais materiais.
- 7) Histograma de mão de obra (direta e indireta).
- 8) Relação dos principais fornecedores e/ou subcontratistas (se aplicável).
- 9) Histograma, catálogos e especificações de todos os equipamentos a serem fornecidos.
- 10) Detalhamento das eventuais soluções propostas para o atendimento das necessidades e especificações do Projeto.
- 11) Desvios em relação às especificações descritas nos documentos fornecidos e alternativas de atendimento.
- 12) Atestado de Visita Técnica fornecido pela SCALA ou declaração de conhecimento do local, condições ambientais e acessibilidade da Obra. A não apresentação de um desses documentos, automaticamente desqualificará a Proposta.
- 13) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

18.2. PROPOSTA COMERCIAL:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Comercial**:

- 1) Dados cadastrais da empresa.
- 2) Estatuto Social e Ata da Diretoria vigentes. Tais documentos podem ser substituídos pela Certidão Simplificada da Junta Comercial devidamente atualizada, não expedida a mais de 90 (noventa) dias da data da entrega da Proposta.
- 3) Balanço Patrimonial dos 3 últimos exercícios fiscais.
- 4) Quadros demonstrativos dos Índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento.

- 5) Planilha de serviços ou atividades, quantidades e preços unitários, com valores separados de materiais e mão de obra, que compõem o Preço Total ofertado.
- 6) Declaração de aceitação dos termos desta RFP, dos projetos e informações recebidas para elaboração do orçamento.
- 7) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

- 1) A visita técnica não é obrigatória, mas caso seja solicitada, deverá ser agendada previamente através do e-mail: lucilia.moraes@scaladatacenters.com, contendo a indicação desta RFP e os dados completos do visitante, para fornecimento do Atestado de Visita Técnica à empresa.
- 2) Caso a Proponente opte por não realizar a Visita Técnica, esta deverá DECLARAR conhecer o local e as condições apresentadas, não sendo possível reclamações futuras.
- 3) Os esclarecimentos de dúvidas poderão ser enviados à SCALA de acordo ao calendário específico divulgado junto com o e-mail convocatório. As respostas serão encaminhadas até 2 (dias) úteis antes da entrega da Proposta.

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para fins de execução dos Serviços, deverão ser seguidas todas as informações constantes do Projeto Executivo, especificações e memoriais fornecidos pela SCALA, sendo que a Proponente será responsável pela correção e interpretação de tais informações na execução deste escopo.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

- 1) SP4-LZA-MD-SDAI-240.2021 – Memorial Descritivo;
- 2) LM-SP4-SDAI-0921-0001-R00 – Lista de Materiais;
- 3) 21025-FAL-001-SP4GN-GEN-CD – Lista de Desenhos;
- 4) 21025-FAL-001-SP4SP-DET-CD – Detalhes de Instalação;
- 5) 21025-FAL-101-SP4DC-INT-CD – Piso Interno;
- 6) 21025-FAL-101-SP4DC-LV1-CD – 1º Pavimento;
- 7) 21025-FAL-101-SP4DC-LV2-CD – 2º Pavimento;
- 8) 21025-FAL-101-SP4DC-LV3-CD – 3º Pavimento;
- 9) 21025-FAL-101-SP4DC-LVT-CD – Pavimento Tipo;
- 10) 21025-FAL-101-SP4DC-ROF-CD – Cobertura;
- 11) 21025-FAL-101-SP4DC-PLA-CD – Plataforma;
- 12) 21025-FAL-701-SP4GN-DIA-CD – Diagrama.

INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO:

- 1) SP4-LZA-MD-FPR-155.2021 – Memorial Descritivo;
- 2) 21025-FPR-001-SP4DC-GER – Lista de Desenhos;
- 3) 21025-FPR-002-SP4DC-GER – Legendas e Abreviações;
- 4) 21025-FPR-003-SP4DC-GER – Casa de Bombas;
- 5) 21025-FPR-100-SP4DC-SPL – IMPLANTAÇÃO;
- 6) 21025-FPR-101-SP4DC-LV1 – Sistema de Sprinkler / 1º Pavimento;
- 7) 21025-FPR-102-SP4DC-LV2 – Sistema de Sprinkler / 2º Pavimento;
- 8) 21025-FPR-103-SP4DC-LV3 – Sistema de Sprinkler / 3º Pavimento;
- 9) 21025-FPR-104-SP4DC-LV4 – Sistema de Sprinkler / 4º Pavimento;
- 10) 21025-FPR-105-SP4DC-LV5 – Sistema de Sprinkler / 5º Pavimento;
- 11) 21025-FPR-106-SP4DC-LV6 – Sistema de Sprinkler / 6º Pavimento;
- 12) 21025-FPR-107-SP4DC-LV7 – Sistema de Sprinkler / 7º Pavimento;
- 13) 21025-FPR-201-SP4DC-LV1 – Sistema de Hidrantes / 1º Pavimento;



- 14) 21025-FPR-202-SP4DC-LV2 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 2º Pavimento;
- 15) 21025-FPR-203-SP4DC-LV3 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 3º Pavimento;
- 16) 21025-FPR-204-SP4DC-LV4 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 4º Pavimento;
- 17) 21025-FPR-205-SP4DC-LV5 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 5º Pavimento;
- 18) 21025-FPR-206-SP4DC-LV6 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 6º Pavimento;
- 19) 21025-FPR-207-SP4DC-LV7 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / 7º Pavimento;
- 20) 21025-FPR-208-SP4DC-LV8 FIRE PROTECTION – Sistema de Hidrantes / Cobertura;
- 21) 21025-FPR-301-SP4DC-ISO FIRE PROTECTION – Isométrico de Sprinklers;
- 22) 21025-FPR-302-SP4DC-ISO FIRE PROTECTION – Isométrico de Hidrantes;
- 23) 21025-FPR-500-SP4DC-GER FIRE PROTECTION – Detalhes.

21. CONTATOS

As comunicações e as Propostas referentes a esta RFP devem ser encaminhadas para os e-mails abaixo:



Time Técnico:

- ✓ Anderson Pereira dos Santos anderson.santos@scaladatacenters.com
- ✓ Anderson Kenemitsu Ogata anderson.ogata@scaladatacenters.com
- ✓ Ronaldo Cavenaghi ronaldo.cavenaghi@scaladatacenters.com
- ✓ Sheila Ribeiro Gouveia sheila.gouveia@scaladatacenters.com
- ✓ William Massao Narimatsu william.narimatsu@scaladatacenters.com



Time Comercial:

Amanda Peruffo Ramos amanda.ramos@scaladatacenters.com



SCALA
DATA CENTERS



REQUEST FOR PROPOSAL

CONSTRUÇÃO DO NOVO DATA CENTER SP4 – CABEAMENTO ESTRUTURADO E FIBRA

SCALA DC SP4
TAMBORÉ BARUERI-SP

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO	DES	VER	APR
02	12/11/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	LF/SR	RC	RC
01	18/10/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	WMN	APS	VCB
00	27/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	WMN	APS	VCB



SCALA
DATA CENTERS

RFP-SP4-CAB-0921-0001

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. NORMAS TÉCNICAS	3
3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	4
4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO	4
5. CABEAMENTO ESTRUTURADO E ENTRADA DE FIBRAS:	4
5.1. CABEAMENTO DE REDE:	4
5.2. ENTRADA DE FIBRA	4
5.3. INFRAESTRUTURA	5
6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS:	5
7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO - FIRE STOP)	5
7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:	5
8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	5
8.1. ELETRODUTOS:	5
8.1.1. Premissas de Instalação:	5
8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:	6
8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:	6
8.2.1. Premissas de Instalação:	6
8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:	7
8.3. LEITOS E ACESSÓRIOS:	7
8.3.1. Premissas de Instalação:	7
9. TESTES E COMISSIONAMENTO	7
10. LIMITES DE ESCOPO:	7
10.1. TELECOM:	7
11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA:	7
12. GARANTIAS:	8
13. CONSIDERAÇÕES GERAIS:	8
14. SEGURANÇA DO TRABALHO:	9
15. PRAZOS:	10
15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	10
15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:	12
15.3. AS BUILT, PROJETO (SHOP DRAWING):	12
15.4. DATA BOOK:	13
16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	13
17. FATURAMENTO DIRETO	13
18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	13
18.1. PROPOSTA TÉCNICA:	13

CONFIDENTIAL

Página 1 de 15



18.2. PROPOSTA COMERCIAL: 14

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS 14

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:..... 14

21. CONTATOS: 15



1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo fornecer informações suficientes para elaboração de Proposta para execução das Instalações de Telecomunicação do **Novo Data Center SP4 (Fase 1)**, pertencente à **SCALA DATA CENTERS (SCALA)**, localizado na Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº 1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos complementares, na modalidade de empreitada por preço global (“turnkey”).

Esse documento possui caráter geral e seus critérios devem prevalecer sempre. Qualquer discrepância que entre em conflito com os requisitos aqui relacionados, devem ser previamente sanados por perguntas à CONTRATANTE. Caso a Proponente resolva propor alguma solução e/ou metodologia alternativa, a CONTRATANTE se reserva o direito de recusar tal Proposta, aceitando somente o pactuado nesta RFP.

O escopo desta RFP é referente à primeira fase de implantação das Instalações, equivalente a: Cabeamento Estruturado e Fibra.

2. NORMAS TÉCNICAS

Para execução das instalações e ensaios dos equipamentos e seus acessórios, bem como a confecção do *as built* e as terminologias adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entre outras aplicáveis em sua última revisão, e das normas referenciadas às mesmas, a menos de outro modo estabelecido nesta RFP.

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI – American National Standards Institute
- ASTM – American Society for Testing and Materials
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- IEC – International Electrotechnical Commission
- NEC – National Electric Code
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- NFPA – National Fire Protection Association.
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR-5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- NBR-14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ANSI – American National Standards Institute
- NEMA – National Electric Manufacturers Association
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers
- NBR-14306:1999 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética
- TIA-942;

BISTAFA, Sylvio R., “Acústica Aplicada ao Controle de Ruído”, Chap. 09 in Propagação Sonora ao Ar Livre e Ruído Ambiental. Edgard Blücher, São Paulo, 2006.

GERGES, Samir N. Y. Ruído: Fundamentos e Controle. Florianópolis: Imprensa Universitária - Universidade Federal de Santa Catarina, 1992. 589 p.

HARRIS, Cyril M. Handbook of Noise Control. New York: McGraw Hill, Inc., 1979. 720p.

BERANEK, Leo L. Noise and Vibration Control. Cambridge: McGraw Hill, Inc., 1971. 623p.

ASHRAE Systems Volume – Chapter 48 – Sound and Vibration, 2018.



3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- S A Contratada deve apresentar para aprovação da SCALA um estudo de instalação do canteiro de obra, que deverá ser na parte externa ao edifício, onde o local será apresentado no dia da Visita Técnica.
- S Escritórios, almoxarifado, banheiros, refeitórios, devem ser todos em containers devidamente posicionados e instalados no local previamente indicado.
- S A Contratada será responsável pelas execuções e manutenção das instalações provisórias de energia elétrica e água (potável, industrial e residual) para a uso durante a prestação dos Serviços, inclusive as utilizadas para os testes de performance e testes integrados até a entrega total dos Serviços e firmado o Termo de Aceitação Final da Obra.
- S A Contratada será responsável pela gestão e descarte de todos os resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) gerados pelas suas operações, documentando e apresentando à SCALA toda a documentação pertinente à destinação final.

4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO

- S A Contratada deverá manter durante a execução dos Serviços um Coordenador ou Gerente de Obra, sendo obrigatório também a permanência de Engenheiros Eletricistas, Projetistas, Técnicos de Segurança, Técnicos de Telecomunicações e Auxiliares em quantidades compatíveis com o escopo a executar, em tempo integral das atividades, e um destes profissionais deve ser designado o responsável focal da Obra.
- S A Contratada deverá manter as atividades em 3 (três) turnos ininterruptos, sempre que necessário. O prazo não poderá ser alterado em hipótese alguma, conforme detalhado no Cronograma.
- S Deverá ser apresentado a Carteira do CREA bem como a respectiva Certidão de Regularidade de cada profissional de coordenação para a execução dos Serviços e *as built*.
- S Todos os profissionais deverão apresentar o certificado de treinamento e reciclagem de NR-10, NR-35, SEP, incluindo empresas terceiras sob a supervisão da Contratada.
- S Para cada execução de atividade de serviços à quente deverá ser preenchido a Autorização para Trabalho a Quente ("APR") da SCALA e apresentado para o responsável pela Obra da SCALA e este, após análise do Técnico de Segurança, efetuará a autorização, devendo o trabalho ser acompanhado durante todo tempo por representante da SCALA. Trabalhos em altura também devem ter a APR aprovada pela SCALA.

5. CABEAMENTO ESTRUTURADO E ENTRADA DE FIBRAS

5.1. CABEAMENTO DE REDE:

Para a instalação do sistema de Cabeamento Estruturado do Novo Data Center SP4, a Proponente deverá considerar as premissas indicadas abaixo, as plantas de projetos e memoriais fornecidos pela Scala:

- S Para o sistema de Telefonia IP corporativa e Access Point do site, deve ser considerado toda infraestrutura e passagem, conexões e certificações de cabos, sendo obrigação da Scala o fornecimento dos aparelhos.
- S O fabricante deve ser o mesmo para o cabeamento estruturado, sendo proibido mudar de Fabricante, Marca e Modelo.
- S É mandatário seguir rigorosamente a norma ISO/IEC 11801.
- S O Cabeamento Estruturado deve estar em conformidade com a norma ANSI/TIA-942.
- S Os Cabeamentos interno e externo tem tipos próprios de cabos, sendo definido como padrão o cabo CAT6. Caso a Contratada instale o cabo inadequado para o ambiente, será necessário efetuar a troca.

5.2. ENTRADA DE FIBRA



As duas entradas de fibra óptica interna são de responsabilidade da Contratada de Cabeamento Estruturado mencionada no limite de escopo, onde as premissas de instalações estão indicadas nos projetos e memoriais desta RFP.

5.3. INFRAESTRUTURA:

Cabe a Contratada a análise da infraestrutura disposta em projeto para validação dos cabos e equipamentos a serem instalados no site do Data Center SP4.

6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS

- S A Contratada deverá reparar toda a parte civil que for danificada para passagem de eletrodutos, leitos, passagem e instalação de novos equipamentos etc.;
- S Durante a execução dos Serviços a Contratada deverá ter apoio civil para a abertura e fechamento dos vãos quando necessário.

7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO - FIRE STOP)

7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:

- S Deverá ser utilizado nas áreas associadas as novas instalações elétricas, para fechamento das aberturas verticais e horizontais, garantindo a estanqueidade do ambiente protegido;
- S A selagem deverá ser composta por uma aplicação de lã de rocha basáltica com 60 mm de espessura (densidade de 144 kg/m³), aplicadas nas aberturas de piso ou parede e comprimidas a ponto de permanecerem firmemente cobrindo toda a abertura;
- S Deverá ser aplicada uma camada de, no mínimo, 3 mm de um elastômero sintético contra fogo a base de água. Essa camada deverá ser aplicada em toda a superfície da lã de rocha em caso de pisos, e em ambos os lados no caso das paredes;
- S A camada de elastômero deve sobrepor os limites laterais da abertura em 15 mm e deve sobrepor os elementos que atravessam a abertura (calhas, cabos) em no mínimo 15 mm;
- S Este sistema deve ser classificado para uma resistência de passagem de fogo, fumaça e gases tóxicos de no mínimo 2 horas;
- S Caso a abertura ofereça dificuldade de fixação natural da barreira, deve-se utilizar uma estrutura de apoio composta por barras metálicas de telas (exceto alumínio);
- S Não serão aceitos fechamentos com poliuretano, isopor, espuma etc.;
- S Todas as medidas de proteção apresentadas em projeto devem ser obedecidas.

8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA

8.1. ELETRODUTOS:

8.1.1. Premissas de Instalação:

Os eletrodutos serão utilizados para abrigar:

- S Condutores singelos (750V) de circuitos de aterramento.
 - S Condutores singelos (750V) de circuitos de comando ou intertravamento.
 - S Cabos uni ou multipolares (0,6/1kv) para circuitos de alimentadores de quadros de distribuição e UPS.
 - S Condutores (13,8kv) para circuitos de média tensão.
- Abaixo está descrito o tipo de instalação de eletrodutos, bem como o tipo de material a ser utilizado:
- S PVC rígido: quando embutidos em paredes, lajes ou pisos internos.



- 8.1.1. PEAD (polietileno de alta densidade – tipo “Kanaflex”): quando embutidos em pisos externos.
- 8.1.1. Ferro Galvanizado à Fogo (NBR-5624): quando aparentes em áreas externas.
- 8.1.1. Ferro Galvanizado Eletrolítico (NBR-13057): quando aparentes em áreas internas.
- 8.1.1. Flexível metálico (“Sealtubo”) com capa de PVC: alimentação de elementos que vibram (ex: geradores e transformadores).
- 8.1.1. De uma forma geral todos os eletrodutos instalados no teto serão aparentes.
- 8.1.1. Nas emendas dos eletrodutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes e nas junções dos eletrodutos com as caixas deverão ser colocadas buchas e arruelas galvanizadas.
- 8.1.1. Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo.
- 8.1.1. Os eletrodutos aparentes singelos serão fixados por braçadeiras galvanizadas e os conjuntos de eletrodutos serão fixados por perfilados metálicos de 38x19 mm ou 38x38 mm.
- 8.1.1. Não é permitido emendas em tubos flexíveis e estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa. Em todos os eletrodutos deverá ser instalado guia de nylon.
- 8.1.1. Não serão permitidos a utilização de eletrodutos do tipo Leve.

8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:

- 8.1.2. E Eletroduto flexível metálico com capa de PVC – Fabricantes: SPTF, TECNOFLEX;
- 8.1.2. Eletroduto de ferro galvanizado, interna e externamente, tipo pesado, em barras de 3 m., com 1 luva por barra – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 8.1.2. Luvas para eletrodutos, em ferro galvanizado – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 8.1.2. Curvas 45 e 90 graus para eletroduto em ferro galvanizado, com 1 luva por peça - Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 8.1.2. Bucha e arruela para eletroduto em Zamack – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- 8.1.2. Eletroduto de PVC rígido em barras de 3 m – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 8.1.2. Curvas 45 e 90 graus para eletroduto de PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 8.1.2. Luva para eletroduto em PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- 8.1.2. Duto corrugado fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade) com corrugação helicoidal fornecido com tampões por extremidade, arame guia de aço galvanizado revestido em PVC e fita de aviso adequada à utilização (telecomunicações ou energia), conforme NBR-13897 e NBR-13898 – Fabricante de referência: KANAFLEX, PEVEDUTO;
- 8.1.2. Todos os suportes de perfilados deverão ser do tipo liso com chapa #12.
- 8.1.2. Todas as rebarbas devem ser removidas antes da instalação de qualquer material.

8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:

8.2.1. Premissas de Instalação:

- 8.2.1. Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele ou caixas de passagem metálicas.
- 8.2.1. As caixas de passagem deverão ser instaladas nos locais necessários a correta passagem de fiação. As caixas deverão ser de chapa de ferro. As caixas terão dimensões adequadas a sua finalidade.
- 8.2.1. Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.
- 8.2.1. Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.
- 8.2.1. As caixas usadas em instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem e, ainda, serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.



8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:

- Caixa de passagem em aço, com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico, galvanizada à fogo.
Ref. Tipo CPS da CEMAR:
Fabricantes: TAUNUS, ELSOL, CEMAR
- Caixas de passagem tipo condutele ou em formato circular com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros.
Fabricantes: BLINDA, WETZEL, DAISA;
- Caixa para tomada, fixo perfil com tomada 2P + terra de 25 A e 250 V:
Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA;
- Caixa de passagem subterrânea com tampa de concreto, estrutura de alvenaria serão moldadas “in loco”.

8.3. LEITOS E ACESSÓRIOS:

8.3.1. Premissas de Instalação:

- Os leitos serão utilizados para abrigar:
 - Cabos uni ou multipolares (0,6/1kV) para circuitos de alimentadores.
 - Nas emendas dos leitos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes.
- Os leitos para cabos deverão ser de ferro galvanizado tipo pesado e com as seguintes características:
 - Longarinas tipo C medindo 100x19 mm, com abas voltadas para a parte interna ou externa, produzidas em chapa 14 (1,95 mm), no mínimo.
 - Travessas em perfilados perfurados 38x19 mm, produzidos em chapa 16 (1,55mm), no mínimo, dispostos a cada 250 mm, fixados às Longarinas através de soldagem ou cravamento.
 - Distância entre suportes.
 - Até 1500 mm para Leitos com largura até 500 mm.
 - Até 1000 mm para Leitos com largura acima de 500 mm.
 - Leitos para cabos, galvanizados à fogo ou galvanizado eletrolítico, tipo pesado:
Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA;
 - Junção simples zincagem tipo pesada:
Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA, MEGA.

9. TESTES E COMISSIONAMENTO

A contratação dos testes integrados e dos bancos de carga será a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável em acompanhá-los e gerenciá-los.

10. LIMITES DE ESCOPO

10.1. TELECOM:

- Todas as infraestruturas de Telecom são de responsabilidade da empresa de Instalações Elétricas.
- Os pontos lógicos pertinentes de cada disciplinas fica a cargo da Contratada (cabo UTP).
- Interligação de fibra entre racks e Sala Telco é de responsabilidade da Contratada de CFTV.
- A infraestrutura seca dos Access Point, Rede Lógica das estações de trabalho, telefonia IP serão executados pela Contratada de Instalações Elétricas.
- Todos os enterrados CFTV, Controle de Acesso, Telecom e Elétrica são de responsabilidade da Contratada de Instalações Elétricas.

11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA



O **Novo Data Center SP4** será certificado pelos sistemas *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED) e EPI/TCSolutions tomando como base a Norma ANSI/TIA – 942 Rated-3, cuja implantação estará a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável por executar e gerenciar todos os requisitos referentes ao escopo desta RFP e dar o apoio necessário para obtenção da referida Certificação.

12. GARANTIAS

- S Os fornecimentos e Serviços executados de instalação de equipamentos e infraestrutura serão garantidos contra qualquer defeito de execução pelo prazo de 1 (um) ano após sua entrega e aceitação por parte da SCALA, salvo os serviços de Obras Civis que serão garantidos por prazo de 5 (cinco) anos, amparados pelo Código Civil.
- S A garantia deve cobrir qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação, identificada em qualquer época ou durante o período de garantia;
- S Os defeitos ou falhas devem ser corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a SCALA;
- S No caso da falta ou demora na assistência pela Contratada, a SCALA reserva-se ao direito de executar os reparos necessários, correndo todas as despesas por conta da Contratada.
- S Garantia estendida de 10 anos para todo cabeamento estruturado (Fibra e Par Metálico). A Contratada deverá acompanhar o fabricante para avaliar as instalações e caso precise de alguma readequação para conseguir a garantia, fica a cargo da Contratada efetuar as alterações.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Proponente/Contratada deverá no mínimo seguir as orientações abaixo descritas:

- S Para elaboração da Proposta é obrigatório o conhecimento e confirmação das condições do local das Obras, bem como de tudo o que existe e sua interferência com o escopo desta RFP.
- S Não deve prevalecer qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir a Proponente e suas responsabilidades.
- S Todas as peças, equipamentos, acessórios etc., devem estar alinhados, nivelados, fixados, com toda perfeição, oferecendo excelentes aspectos e acabamentos.
- S Os materiais a serem empregados na Obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.
- S A Contratada efetuará o gerenciamento dos Serviços devendo elaborar Cronograma completo com todas as modalidades e atividades devendo ser atualizado semanalmente.
- S A Contratada deverá manter uma equipe de limpeza em tempo integral, zelar pelos ambientes que estão em operação, corredores de circulação geral, assim como zelar pela limpeza de todos os equipamentos durante e após a instalação (inclusive dos elementos internos).
- S A Contratada deverá colocar tapume e/ou divisória naval isolando as áreas dos Serviços, quando necessário.
- S A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger os equipamentos contra danos causados por seu trabalho ou por terceiros.
- S A Contratada deverá armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, em local a ser indicado pela SCALA, enquanto não forem efetivamente instalados.
- S A Contratada será responsável por todo o transporte dos equipamentos e materiais, tanto até o local da Obra bem como seu transporte vertical e horizontal, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para içamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. Andaimes, suportes auxiliares e/ou elementos de içamento deverão ser removidos logo após a sua utilização. Para o transporte horizontal não será permitido o uso de madeirites inferiores a 15 mm de espessura.
- S A Contratada será responsável pelo recebimento e acompanhamento de todos os materiais e equipamentos fornecidos pela SCALA.



- S Em casos de instalação de equipamentos, dispositivos, caixas e condutos, serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos em áreas já entregues, todo ônus decorrente da reparação dessas áreas serão de responsabilidade da Contratada, não cabendo a SCALA nenhuma despesa para a reparação dos mesmos, salvo quando solicitado pela SCALA.
- S Será de responsabilidade da Contratada qualquer dano que venha a ocorrer nas instalações existentes., inclusive conserto ou troca de qualquer material ou equipamento que porventura venham a ser danificados, sendo obrigatória a prévia aprovação da SCALA para tais reparos.
- S Em hipótese alguma poderão ser feitas emendas em cabos, independente da sua bitola.
- S Após o “early access” do Cliente final, este poderá solicitar a criação e a aprovação de “Manual of Procedures” (“MOP”) antes do início de algumas atividades, podendo este MOP ter um prazo de liberação de até 45 (quarenta e cinco) dias;
- S Todo serviço que envolver qualquer equipamento ou infraestrutura que esteja em operação no Data Center deverá, antes da execução, ter a liberação de serviço e o acompanhamento durante toda a execução por um representante da SCALA.
- S A Contratada poderá sugerir mudanças no projeto, estando estas condicionadas à aprovação pela SCALA, sendo-lhe facultada o direito de não aceitar tais mudanças.
- S A Contratada deve ter um projetista em tempo integral na Obra.
- S A Contratada deverá considerar todas as atividades, serviços e fornecimentos necessários para a execução completa dos Serviços previstos no projeto, despesas indiretas, manutenção de canteiro, ferramentas e equipamentos, tomando todas as precauções necessárias para garantir a saúde e a segurança dos seus colaboradores, do pessoal da Scala e de quaisquer terceiros presentes nos locais da execução;
- S Todos os projetos, memoriais, especificações fornecidas, são complementos desta RFP, e devem ser validados pela Proponente e, caso algum item não esteja mencionado neste documento, deve-se previamente questionar a Scala para possível consideração na Proposta.

14. SEGURANÇA DO TRABALHO

Deverão ser obedecidos todos os critérios e prescrições quanto ao atendimento dos requisitos das Normas de Segurança do Trabalho e suas normas regulamentadoras (NRs), devendo ser previsto pela Proponente o fornecimento de todos os – EPIs – equipamentos de proteção individual e EPCs – equipamentos de proteção coletiva, sempre em acordo com recomendações das Normas e o tipo de atividade em questão.

Durante todo o período da execução dos Serviços, a Contratada será responsável pela segurança do trabalho do Canteiro de Obras, devendo assim manter e cumprir com um Plano de Segurança, Meio Ambiente, Higiene e Medicina do Trabalho que deverá ser aplicado aos seus funcionários, bem como aos de suas subcontratadas e àqueles contratados diretamente pela SCALA, inclusive tomar as medidas relacionadas com a prevenção e combate à Covid-19. Deverão ser cumpridas todas as exigências de segurança, meio ambiente, higiene e medicina do trabalho, através de disposições determinadas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, vigentes, tais como:

A Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1.997 – Ref. A alteração do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, a Portaria 3.214 de 08 de junho de 1.978 – Ref. A aprovação das Normas Regulamentadoras e em especial, mas não somente, as NRs:

- NR-4 – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
- NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR-9 – Riscos Ambientais
- NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
- NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres



- NR-16 – Atividades e Operações Perigosas
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto
- NR-22 – Trabalhos Subterrâneos
- NR-23 – Proteção Contra Incêndio
- NR-24 – Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho
- NR-26 – Sinalização de Segurança

A contratada deverá apresentar toda a documentação de seus funcionários e seus terceiros, conforme segue:

Exames ocupacionais.

Para as atividades de risco, acima listadas, os exames subsidiários devem acompanhar os ASO's.

Trabalho em altura: Hemograma completo, glicemia, gama GT, creatinina, audiometria tonal, radiografia do tórax A.P., acuidade visual, eletrocardiograma (ECG), eletroencefalograma (EEG – cada 4 anos)
Trabalho em espaço confinado: Eletrocardiograma; Raio X do tórax (AP); Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina.
Trabalho com eletricidade: Audiometria; Eletrocardiograma.
Operadores de Máquinas com Força Motriz Própria (empilhadeira, Munk, plataforma elevatória, trator, similares: Audiometria; Eletroencefalograma; Eletrocardiograma; Raio X do Torax (AP); Glicemia.
Trabalhos com escavações: Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina; Acuidade Visual; Eletrocardiograma; Eletroencefalograma; Raio X do Torax (AP).
Trabalhos com solda / trabalhos a quente: Audiometria; Raio X do Torax (AP); Hemograma; Creatinina; Gama GT.
Cópia da ficha de registro ou contrato de trabalho
Documentos pessoais
Cópia da carteira de trabalho
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional – compatível com a função e aos riscos expostos (verificar planilha abaixo)
Cópia da Ficha de EPI e inspeção dos EPI's (adequados ao ramo de atividade)
APR – Análise Preliminar de Risco
NR 10 - Certificado de treinamento, para eletricitistas, que forem trabalhar expostos a tensão inferior a 1000 volts.
LOTO - Certificado de treinamento, e kit de bloqueio para cada empregado devidamente registrado na ficha de controle de EPI's.
SEP - Certificado de treinamento SEP, para eletricitistas que forem trabalhar em tensões acima de 1000 v
NR 18 Certificado de treinamento Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
NR 20 Certificado de treinamento Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.
NR 33 Certificado de treinamento Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinados.
NR 35 Certificado de treinamento para trabalho em altura.
Certificados de operação de equipamentos com força motriz própria (empilhadeiras, retroescavadeiras, pontes rolantes, guinchos, etc.) se aplicável.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
Programa de Controle Médico da Saúde Nacional (PCMSO)

Após a aprovação de toda a documentação pelo Time de Segurança do Trabalho da SCALA, seus funcionários e seus terceiros terão que se submeter a integração da SCALA Integração, que é um procedimento interno, para integrar, adaptar e instruir o novo colaborador das regras internas e exigências normativas, visando garantir a execução das atividades com segurança de acordo com as Normas Regulamentadoras NR 18 e NR-20.

15. PRAZOS

15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- § O prazo total previsto para as instalações de Cabeamento Estruturado e Fibra da Fase 1 do **Novo Data Center SP4** é de **5 meses**.
- § Os Serviços em campo deverão ser executados em até 120 (cento e vinte) dias corridos, em 3 (três) turnos ininterruptos, prazo este que não poderá ser alterado em hipótese alguma.
- § A Contratada deverá dimensionar seus recursos e estabelecer o planejamento detalhado para cumprir com o escopo proposto, dentro do cronograma previsto.



CABEAMENTO ESTRUTURADO E FIBRA

CRONOGRAMA PREVISTO - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	DIAS	INÍCIO	TÉRMINO
1	Emissão do Pedido de Compra (PO)	0	14/12/2021	14/12/2021
2	Assinatura do contrato	0	15/12/2021	15/12/2021
3	Mobilização	9	15/12/2021	24/12/2021
4	Fornecimento de materiais e equipamentos complementares	90	16/12/2021	16/03/2022
5	Execução dos serviços	120	26/12/2021	25/04/2022
6	Testes e comissionamento	30	07/04/2022	07/05/2022
7	Desmobilização	10	08/05/2022	18/05/2022

15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:

- A Proposta Comercial deve ser separada da Proposta Técnica e conter somente itens comerciais e apenas um item referenciando a Proposta Técnica correlata.
- As Propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.
- Tanto a Proposta Técnica como a Proposta Comercial deverão ser acompanhadas de declaração de pleno atendimento aos itens desta RFP e seus Anexos, bem como Índice e informações de Contato.
- As dúvidas devem ser enviadas ao Time Técnico indicado no item 21.
- As Propostas Técnica e Comercial deverão ser enviadas aos e-mails relacionados com o Time Scala indicados no item 21.

CABEAMENTO ESTRUTURADO E FIBRA

CRONOGRAMA PREVISTO - CONTRATAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	Envio da RFP aos Proponentes	17/11/2021	18/11/2021
2	Envio de perguntas e esclarecimentos pelas Proponentes	18/11/2021	24/11/2021
3	Envio das respostas pela Scala aos esclarecimentos solicitados	29/11/2021	29/11/2021
4	Entrega das propostas	01/12/2021	01/12/2021
5	Equalização	02/12/2021	06/12/2021
6	Parecer técnico	07/12/2021	08/12/2021
7	Negociação	09/12/2021	13/12/2021
8	Emissão do Pedido de Compra (PO)	14/12/2021	14/12/2021

15.3. AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):

- A empresa Contratada deverá fornecer o *as-built* em até 15 (quinze) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- Todos os *shop drawings* (desenhos de montagem) são de escopo da Contratada, assim como desenhos de soluções, modificações e alterações de *layout*, que devem ser aprovados pela SCALA.



15.4. DATA BOOK:

- S A documentação técnica (*data book*) para aceite dos Serviços deverá conter: *as built* dos projetos, manual do proprietário, memoriais, ART de execução e posterior baixa da ART, manuais e catálogos dos materiais utilizados, certificados de garantia e manuais de operação, quando aplicáveis.
- S A empresa Contratada deverá fornecer o *data book* em até 10 (dez) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- S A empresa Contratada deverá fornecer toda documentação técnica de todos os itens de Fornecimento instalados na Obra.

16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- S Medições: no dia 20 (vinte) de cada mês deverá ser apresentado a medição dos Serviços executados, onde a SCALA terá 5 (cinco) dias úteis para aprovação.
- S Adiantamento: poderá ser realizado, mediante indicação na Proposta Comercial.
- S Pagamento: a Contratada deverá apresentar nota fiscal/faturamento da medição aprovada, com prazo de pagamento de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão.
- S Retenção: será retido o equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total de cada medição, e tal retenção será liberada após o Termo de Aceitação Final dos Serviços.

17. FATURAMENTO DIRETO

Os itens relacionados ao fornecimento de materiais e equipamentos a cargo da Contratada, poderão ser faturados diretamente à SCALA, desde que os pedidos de compra tenham valor superior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e estejam previstos na Proposta Comercial.

18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

18.1. PROPOSTA TÉCNICA:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Técnica**:

- 1) Atestados de capacidade técnica que demonstrem sua experiência em projetos de Cabeamento Estruturado e Fibra, executados nos últimos 5 (cinco) anos, considerando a seguinte abrangência:
 - Construção de Data Centers;
 - Edificações a partir de 6.000 m²;
 - Fornecimento e instalação de infraestrutura, software, hardware e equipamentos de supervisão e controle constantes no Memorial Descritivo de projeto (ver item 20 – Documentos de Referência);
 - Testes e comissionamento de sistemas.
- 2) Portfólio de projetos executados nos últimos 5 (cinco) anos.
- 3) Certificações vigentes: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 – OSHAS, *LEED*, entre outras.
- 4) Políticas internas relativas a: Conformidade, Código de Ética e Conduta, Meio Ambiente, Saúde e Segurança (EHS), Governança (ESG), entre outras.
- 5) Cronograma físico detalhado da execução dos Serviços e plano de trabalho, indicando a metodologia e condições de atendimento, bem como prazo de implantação.
- 6) Histograma de fornecimento dos principais materiais.
- 7) Histograma de mão de obra (direta e indireta).
- 8) Relação dos principais fornecedores e/ou subcontratistas (se aplicável).
- 9) Histograma, catálogos e especificações de todos os equipamentos a serem fornecidos.



- 10) Detalhamento das eventuais soluções propostas para o atendimento das necessidades e especificações do Projeto.
- 11) Desvios em relação às especificações descritas nos documentos fornecidos e alternativas de atendimento.
- 12) Atestado de Visita Técnica fornecido pela SCALA ou declaração de conhecimento do local, condições ambientais e acessibilidade da Obra. A não apresentação de um desses documentos, automaticamente desqualificará a Proposta.
- 13) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

18.2. PROPOSTA COMERCIAL:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Comercial**:

- 1) Dados cadastrais da empresa.
- 2) Estatuto Social e Ata da Diretoria vigentes. Tais documentos podem ser substituídos pela Certidão Simplificada da Junta Comercial devidamente atualizada, não expedida a mais de 90 (noventa) dias da data da entrega da Proposta.
- 3) Balanço Patrimonial dos 3 últimos exercícios fiscais.
- 4) Quadros demonstrativos dos Índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento.
- 5) Planilha de serviços ou atividades, quantidades e preços unitários, com valores separados de materiais e mão de obra, que compõem o Preço Total ofertado.
- 6) Declaração de aceitação dos termos desta RFP, dos projetos e informações recebidas para elaboração do orçamento.
- 7) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

-  A visita técnica não é obrigatória, mas caso seja solicitada, deverá ser agendada previamente através do e-mail: lucilia.moraes@scaladatacenters.com, contendo a indicação desta RFP e os dados completos do visitante, para fornecimento do Atestado de Visita Técnica à empresa.
-  Caso a Proponente opte por não realizar a Visita Técnica, esta deverá DECLARAR conhecer o local e as condições apresentadas, não sendo possível reclamações futuras.
-  Os esclarecimentos de dúvidas poderão ser enviados à SCALA de acordo ao calendário específico divulgado junto com o e-mail convocatório. As respostas serão encaminhadas até 2 (dias) úteis antes da entrega da Proposta.

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para fins de execução dos Serviços, deverão ser seguidas todas as informações constantes do Projeto Executivo, especificações e memoriais fornecidos pela SCALA, sendo que a Proponente será responsável pela correção e interpretação de tais informações na execução deste escopo.

- 1) SP4-LZA-MD-242.2021 – Memorial Descritivo / Telecomunicações;
- 2) LM-SP4-CAB-0921-0001 – Lista de Equipamento e Materiais / Cabeamento Estruturado;
- 3) 21025-TEL-001-SP4GN-GEN-CD – Lista de Desenhos / Telecomunicações;
- 4) 21025-TEL-001-SP4SP-DET-CD – Telecomunicações / Detalhes de Instalação;
- 5) 21025-TEL-101-SP4DC-LV1-CD – Telecomunicações / 1º Pavimento;
- 6) 21025-TEL-101-SP4DC-LV2-CD – Telecomunicações / 2º Pavimento;
- 7) 21025-TEL-101-SP4DC-LV3-CD – Telecomunicações / 3º Pavimento;
- 8) 21025-TEL-101-SP4DC-LVDH-CD – Telecomunicações / Pavimento Tipo Data Hall;
- 9) 21025-TEL-101-SP4DC-LVT-CD – Telecomunicações / Pavimento Tipo;
- 10) 21025-TEL-101-SP4DC-ROF-CD – Telecomunicações / Cobertura;



- 11) 21025-TEL-101-SP4SP-OVR-CD – Telecomunicações / Implantação;
- 12) 21025-TEL-701-SP4GN-DIA-CD – Telecomunicações / Diagrama.

21. CONTATOS:

As comunicações e as Propostas referentes a esta RFP devem ser encaminhadas para os e-mails abaixo:

- Time Técnico:
 - Anderson Pereira dos Santos anderson.santos@scaladatacenters.com
 - Vinicius Costa Barros vinicius.barros@scaladatacenters.com
 - William Massao Narimatsu william.narimatsu@scaladatacenters.com
 - Ronaldo Cavenaghi ronaldo.cavenaghi@scaladatacenters.com
 - Sheila Ribeiro Gouveia sheila.gouveia@scaladatacenters.com
- Time Comercial:
 - Amanda Peruffo Ramos amanda.ramos@scaladatacenters.com



SCALA
DATA CENTERS



REQUEST FOR PROPOSAL

CONSTRUÇÃO DO NOVO DATA CENTER SP4 – SISTEMA DE SEGURANÇA PREDIAL: CONTROLE DE ACESSO E CFTV

SCALA DC SP4
TAMBORÉ BARUERI-SP

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO	DES	VER	APR
02	17/11/2021	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	LF / SR	RC	RC
01	07/10/2021	REVISÃO	WMN	EHX	VCB
00	27/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	WMN	APS	VCB

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. NORMAS TÉCNICAS:	3
3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	4
4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO	4
5. IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO E CFTV	4
5.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA:	4
5.1.1. CONTROLE DE ACESSO:	4
5.1.2. CFTV:	5
5.2. CABEAMENTO:	6
5.3. SERVIDOR DE IMAGEM:	6
5.4. CÂMERAS:	7
6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS	7
7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO - FIRE STOP)	7
7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:	7
8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	7
8.1. ELETRODUTOS:	7
8.1.1. Premissas de Instalação:	7
8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:	8
8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:	8
8.2.1. Premissas de Instalação:	8
8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:	9
9. TESTES E COMISSIONAMENTO	9
10. LIMITES DE ESCOPO	9
11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA	9
12. GARANTIAS	9
13. CONSIDERAÇÕES GERAIS	10
14. SEGURANÇA DO TRABALHO	11
15. PRAZOS	12
15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	12
15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:	12
15.3. AS BUILT, PROJETO (SHOP DRAWING):	13
15.4. DATA BOOK:	13
16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	13
17. FATURAMENTO DIRETO	13
18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	14
18.1. PROPOSTA TÉCNICA:	14



18.2. PROPOSTA COMERCIAL:..... 14

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS 14

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 15

21. CONTATOS 15

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo fornecer informações suficientes para elaboração de Proposta para execução das Instalações de Segurança Predial (CA / CFTV) do **Novo Data Center SP4 (Fase 1)**, pertencente à **SCALA DATA CENTERS** (SCALA), localizado na Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº 1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos complementares, na modalidade de empreitada por preço global (“turnkey”).

Esse documento possui caráter geral e seus critérios devem prevalecer sempre. Qualquer discrepância que entre em conflito com os requisitos aqui relacionados, devem ser previamente sanados por perguntas à CONTRATANTE. Caso a Proponente resolva propor alguma solução e/ou metodologia alternativa, a CONTRATANTE se reserva o direito de recusar tal Proposta, aceitando somente o pactuado nesta RFP.

O escopo desta RFP é referente à primeira fase de implantação das Instalações, equivalente a: Sistema de Segurança Predial: Controle de Acesso e CFTV.

2. NORMAS TÉCNICAS:

Para execução das instalações e ensaios dos equipamentos e seus acessórios, bem como a confecção do *as built* e as terminologias adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entre outras aplicáveis em sua última revisão, e das normas referenciadas às mesmas, a menos de outro modo estabelecido nesta RFP.

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANSI – American National Standards Institute
- ASTM – American Society for Testing and Materials
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- IEC – International Electrotechnical Commission
- NEC – National Electric Code
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- NFPA – National Fire Protection Association.
- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- NBR-5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- NBR-14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ANSI – American National Standards Institute
- NEMA – National Electric Manufacturers Association
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers
- NBR-14306:1999 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética
- TIA-942;

BISTAFA, Sylvio R., “Acústica Aplicada ao Controle de Ruído”, Chap. 09 in Propagação Sonora ao Ar Livre e Ruído Ambiental. Edgard Blücher, São Paulo, 2006.

GERGES, Samir N. Y. Ruído: Fundamentos e Controle. Florianópolis: Imprensa Universitária - Universidade Federal de Santa Catarina, 1992. 589 p.

HARRIS, Cyril M. Handbook of Noise Control. New York: McGraw Hill, Inc., 1979. 720p.

BERANEK, Leo L. Noise and Vibration Control. Cambridge: McGraw Hill, Inc., 1971. 623p.

ASHRAE Systems Volume – Chapter 48 – Sound and Vibration, 2018.

3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- S A Contratada deve apresentar para aprovação da SCALA um estudo de instalação do canteiro de obra, que deverá ser na parte externa ao edifício, onde o local será apresentado no dia da Visita Técnica.
- S Escritórios, almoxarifado, banheiros, refeitórios, devem ser todos em containers devidamente posicionados e instalados no local previamente indicado.
- S A Contratada será responsável pelas execuções e manutenção das instalações provisórias de energia elétrica e água (potável, industrial e residual) para a uso durante a prestação dos Serviços, inclusive as utilizadas para os testes de performance e testes integrados até a entrega total dos Serviços e firmado o Termo de Aceitação Final da Obra.
- S A Contratada será responsável pela gestão e descarte de todos os resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) gerados pelas suas operações, documentando e apresentando à SCALA toda a documentação pertinente à destinação final.

4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO

- S A Contratada deverá manter durante a execução dos Serviços um Coordenador ou Gerente de Obra, sendo obrigatório também a permanência de Engenheiros Eletricistas, Projetistas, Técnicos de Segurança, Técnicos de Telecomunicações e Auxiliares em quantidades compatíveis com o escopo a executar, em tempo integral das atividades, e um destes profissionais deve ser designado o responsável focal da Obra.
- S A Contratada deverá manter as atividades em 3 (três) turnos ininterruptos, sempre que necessário. O prazo não poderá ser alterado em hipótese alguma, conforme detalhado no Cronograma.
- S Deverá ser apresentado a Carteira do CREA bem como a respectiva Certidão de Regularidade de cada profissional de coordenação para a execução dos Serviços e *as built*.
- S Todos os profissionais deverão apresentar o certificado de treinamento e reciclagem de NR-10, NR-35, SEP, incluindo empresas terceiras sob a supervisão da Contratada.
- S Para cada execução de atividade de serviços à quente deverá ser preenchido a Autorização para Trabalho a Quente ("APR") da SCALA e apresentado para o responsável pela Obra da SCALA e este, após análise do Técnico de Segurança, efetuará a autorização, devendo o trabalho ser acompanhado durante todo tempo por representante da SCALA. Trabalhos em altura também devem ter a APR aprovada pela SCALA.

5. IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO E CFTV

5.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA:

5.1.1. CONTROLE DE ACESSO:

- S A Contratada para o sistema de Controle de Acesso do site SP4 será responsável pela implantação conforme abaixo:
 - o Controladoras;
 - o Leitores de Cartão + Biometrias;
 - o Leitores de Cartão;
 - o Botões de emergência;
 - o Eletroímãs;
 - o Infravermelho Ativo (IVA);
 - o Vídeos porteiros (Quando aplicável);
 - o Intercomunicador;
 - o Desktops completos (Quando aplicável);
 - o Monitores (Quando aplicável).
- S A Contratada do sistema de controle de acesso deverá fornecer os painéis onde serão acomodados os equipamentos necessários para o funcionamento do sistema, todos os painéis deverão ser taguados;
- S A infraestrutura seca (tubulações) será realizada por um fornecedor específico já contratado pela SCALA;
- S A Contratada do Sistema de Controle de Acesso fica responsável pelo apontamento dos pontos elétricos e lógicos de toda planta;

- S A contratada do sistema de controle de acesso deverá fornecer uma tabela com todos os IP's, senhas e tags de todos os dispositivos instalados na planta.
- S Ao final dos Serviços a Contratada deverá oferecer um treinamento de operação do sistema.

5.1.2. CFTV:

- S A Proponente deverá fornecer todos os insumos para implantação do sistema de CFTV (Circuito Fechado de Televisão), tais como:
 - Câmeras IP
 - Quadros
 - Postes
 - Estações de trabalho (Desktop)
 - Video Wall
 - Suporte, bases e outros
- S As áreas de cobertura incluem: Salas Técnicas, Data Hall, Corredores, Acessos, Perímetro, evitando ao máximo pontos cegos;
- S A Proponente deverá prever alarmes de intrusão em seu sistema para todo o perímetro do site. (Inteligência Artificial);
- S A Proponente do sistema de CFTV deverá fornecer os painéis, todos deverão ser taguados;
- S A infraestrutura seca (tubulações, eletrocalhas) será realizada por um fornecedor específico já contratado pela SCALA;
- S A Proponente do sistema de CFTV fica a cargo do apontamento no projeto de todos os pontos elétricos e lógicos de toda planta;
- S Ao final dos Serviços a Contratada do sistema de CFTV deverá fornecer o as-built do projeto com a indicação detalhada de todos os dispositivos instalados na planta;
- S A Contratada do sistema de CFTV deverá fornecer uma tabela com todos os IP's, senhas e tags de todos os dispositivos instalados na planta.
- S Ao final dos Serviços a Contratada deverá realizar um treinamento de operação do sistema;
- S Deverá ser instalado um sistema de monitoramento, através de câmeras do tipo digital (câmeras IP), para atender os pontos mais críticos do ponto de vista de segurança;
- S A Portaria deverá abrigar a estação de operação, onde deverá ser instalado software de gerenciamento do sistema;
- S Câmeras a serem instaladas em corredores ao qual não de para fixar em paredes, deverão ter um suporte adequado para o ambiente;
- S Câmeras instaladas em paredes deverão ter uma base com conexão para unidut cônico (o cabeamento não poderá ficar exposto de forma alguma). A câmera deverá ser fixada sobre a base metálica e a caixa deve ter tamanho suficiente para acomodar o Keystone e patch sem risco de danificar os mesmos;
- S As salas de racks deverão abrigar os racks de sistemas, onde serão instalados, mas não se limitando a:
 - S Gravadores NVR do sistema de CFTV;
 - S Patch Panels;
 - S DIOS.
- S O sistema de CFTV será constituído de três blocos básicos:
 - S Câmeras:
 - S Captar as imagens das áreas de interesse com as configurações de qualidade previamente ajustadas pelo software de gerenciamento;
 - S Possuir recurso de detecção de movimento embarcado, de forma que envie pela rede do sistema somente as informações importantes das cenas monitoradas;
 - S Enviar streams de comunicação na rede TCP/IP;

- S Possuir lentes e encapsulamento (caixa de proteção) adequados a cada ambiente monitorado;
- S Deverão ter sua alimentação elétrica feita por POE (Power Over Ethernet), através do mesmo cabo UTP de sinal;
- S O Proponente deverá aterrar devidamente todas as câmeras externas, seguindo todas as recomendações da norma e orientações técnicas dos fabricantes.
- S Rede:
 - S A distribuição da rede de CFTV deverá empregar cabos UTP Categoria 6;
 - S A distribuição da rede de CFTV para as câmeras IP não deverá exceder a distância máxima de 90 metros (entre o switch e os pontos de câmeras);
 - S Para distâncias superiores a 90 metros deverão ser empregados switches de borda adicionais, a fim de garantir uma distância máxima de 90 metros entre as câmeras e os switches. Todos os switches de borda deverão ser obrigatoriamente conectados ao switch core por link de fibra ótica, não sendo permitido o escalonamento de switches de borda. Para atendimento destas distâncias, serão aceitas ainda conexões entre os switches e as câmeras por cabos de fibra óptica, devendo ser utilizados conectores GBIC ou mini GBIC nos switches dos racks do sistema, e conversores de mídia instalados junto às câmeras, realizando a conversão de fibra ótica para cabos UTP Categoria 6;
 - S Todas as câmeras do perímetro deverão ter caixa com conversor de mídia para conversão de fibra óptica para UTP. O Ponto elétrico é de responsabilidade da Contratada de Instalações Elétricas;
 - S Todas as informações do sistema deverão ser armazenadas no NVR do sistema de CFTV;
 - S A alimentação de todos os equipamentos do sistema de CFTV deverá ser provida de forma limpa e ininterrupta, através de ponto de força (exclusivo e dedicado) e de no-break.
- S Software:
 - S Programa no qual serão exibidas e gerenciadas as imagens do sistema;
 - S O software a ser utilizado deverá possibilitar a configuração para o modo de operação administrador (controle total sobre o software) e usuário (controle limitado sobre o software), pois o operador do sistema não poderá em hipótese nenhuma copiar ou apagar imagens, gerenciar rotinas de backup, alterar parâmetros e rotinas de gravação;
 - S As imagens provenientes das câmeras apresentadas na estação de operação do sistema deverão disponibilizar as informações de hora, nome do local e ação de alarme;
 - S O sistema de CFTV deverá possuir recurso de administração remota e configuração dinâmica em tempo real, além de sequenciamento de câmeras e mosaicos de visualização configuráveis.

5.2. CABEAMENTO:

- S Todo o cabeamento será feito por uma empresa especializada em Cabeamento Estruturado;
- S Se for necessário a instalação de suportes, bases, postes ou outros, ficará a cargo da Contratada do Sistema de CFTV;
- S A Proponente de CFTV deverá prever 3 metros de infraestrutura por ponto, caso seja necessário realizar algum ajuste.

5.3. SERVIDOR DE IMAGEM:

- S Servidores de Imagens com capacidade de armazenagem e velocidade compatíveis à quantidade de câmeras solicitada e com as seguintes características mínimas para futura instalação;
- S Servidores redundantes, sendo alocados em 2 salas distintas a serem definidos pelo Time SCALA;
- S São requisitos mínimos do hardware do NVR:
- S NVR de aplicação específica do mesmo fabricante de linha de equipamentos ofertados para as câmeras;
- S Unidade HDD: unidades para storage com capacidade de armazenamento das imagens por no mínimo 95 dias;
- S RAID 5 para ambos os Gravadores;
- S Gravação Híbrida, sendo a resolução de 4CIF (704x480) 10FPS sem movimento. Com movimento a resolução deverá ser (1920x1080) 10FPS, considerando a gravação 5 segundos antes e 5 segundos após o movimento.

CONFIDENTIAL

Página 6 de 15

- S Visualização, câmeras com pelo menos (704x480) por quadro na matriz e chavear automaticamente para (1920x1080) quando câmera em tela cheia. 15FPS para visualização em ambos os Streamings;
- S Padrão de Compressão: H265;
- S Registros de: identificação da câmera, localização, status (incluindo dia e hora).

5.4. CÂMERAS:

- S Resolução mínima 2 MP (1920x1080);
- S Sensibilidade de 0,05 lux (colorido) e 0,01 lux (p/b);
- S Câmeras tipo dome para ambientes internos a serem instaladas no forro;
- S Câmeras tipo bullet para ambientes externos e quando a câmera for fixada em parede;
- S Lente com íris fixa, a ser definida o tamanho conforme melhor se adapte o ambiente e a necessidade;
- S Envio de dois ou mais streamings simultâneos;
- S CMOS de 1/4" com scan progressivo;
- S Recurso Wide Dynamic Range (WDR);
- S Recurso Day & Night;
- S Recurso Motion Detection;
- S Codificação de imagem em H.265.

6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS

- S A Contratada deverá reparar toda a parte civil que for danificada para passagem de eletrodutos, leitões, passagem e instalação de novos equipamentos etc.;
- S Durante a execução dos Serviços a Contratada deverá ter apoio civil para a abertura e fechamento dos vãos quando necessário.

7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO - FIRE STOP)

7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:

- S Deverá ser utilizado nas áreas associadas as novas instalações elétricas, para fechamento das aberturas verticais e horizontais, garantindo a estanqueidade do ambiente protegido;
- S A selagem deverá ser composta por uma aplicação de lã de rocha basáltica com 60 mm de espessura (densidade de 144 kg/m³), aplicadas nas aberturas de piso ou parede e comprimidas a ponto de permanecerem firmemente cobrindo toda a abertura;
- S Deverá ser aplicada uma camada de, no mínimo, 3 mm de um elastômero sintético contra fogo a base de água. Essa camada deverá ser aplicada em toda a superfície da lã de rocha em caso de pisos, e em ambos os lados no caso das paredes;
- S A camada de elastômero deve sobrepor os limites laterais da abertura em 15 mm e deve sobrepor os elementos que atravessam a abertura (calhas, cabos) em no mínimo 15 mm;
- S Este sistema deve ser classificado para uma resistência de passagem de fogo, fumaça e gases tóxicos de no mínimo 2 horas;
- S Caso a abertura ofereça dificuldade de fixação natural da barreira, deve-se utilizar uma estrutura de apoio composta por barras metálicas de telas (exceto alumínio);
- S Não serão aceitos fechamentos com poliuretano, isopor, espuma etc.;
- S Todas as medidas de proteção apresentadas em projeto devem ser obedecidas.

8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA

8.1. ELETRODUTOS:

8.1.1. Premissas de Instalação:

CONFIDENTIAL

Os eletrodutos serão utilizados para abrigar:

Condutores singelos (750V) de circuitos de aterramento.

Condutores singelos (750V) de circuitos de comando ou intertravamento.

Cabos uni ou multipolares (0,6/1kv) para circuitos de alimentadores de quadros de distribuição e UPS.

Condutores (13,8kv) para circuitos de média tensão.

Abaixo está descrito o tipo de instalação de eletrodutos, bem como o tipo de material a ser utilizado:

PVC rígido: quando embutidos em paredes, lajes ou pisos internos.

PEAD (polietileno de alta densidade – tipo “Kanaflex”): quando embutidos em pisos externos.

Ferro Galvanizado à Fogo (NBR-5624): quando aparentes em áreas externas.

Ferro Galvanizado Eletrolítico (NBR-13057): quando aparentes em áreas internas.

Flexível metálico (“Sealtubo”) com capa de PVC: alimentação de elementos que vibram (ex.: geradores e transformadores).

De uma forma geral todos os eletrodutos instalados no teto serão aparentes.

Nas emendas dos eletrodutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes e nas junções dos eletrodutos com as caixas deverão ser colocadas buchas e arruelas galvanizadas.

Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo.

Os eletrodutos aparentes singelos serão fixados por braçadeiras galvanizadas e os conjuntos de eletrodutos serão fixados por perfilados metálicos de 38x19 mm ou 38x38 mm.

Não é permitido emendas em tubos flexíveis e estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa. Em todos os eletrodutos deverá ser instalado guia de nylon.

Não serão permitidos a utilização de eletrodutos do tipo Leve.

8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:

Eletroduto flexível metálico com capa de PVC – Fabricantes: SPTF, TECNOFLEX;

Eletroduto de ferro galvanizado, interna e externamente, tipo pesado, em barras de 3 m., com 1 luva por barra – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;

Luvas para eletrodutos, em ferro galvanizado – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;

Curvas 45 e 90 graus para eletroduto em ferro galvanizado, com 1 luva por peça - Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;

Bucha e arruela para eletroduto em Zamack – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;

Eletroduto de PVC rígido em barras de 3 m – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;

Curvas 45 e 90 graus para eletroduto de PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;

Luva para eletroduto em PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;

Duto corrugado fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade) com corrugação helicoidal fornecido com tampões por extremidade, arame guia de aço galvanizado revestido em PVC e fita de aviso adequada à utilização (telecomunicações ou energia), conforme NBR-13897 e NBR-13898 – Fabricante de referência: KANAFLEX, PEVEDUTO;

Todos os suportes de perfilados deverão ser do tipo liso com chapa #12.

Todas as rebarbas devem ser removidas antes da instalação de qualquer material.

8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:

8.2.1. Premissas de Instalação:

Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele ou caixas de passagem metálicas.

As caixas de passagem deverão ser instaladas nos locais necessários a correta passagem de fiação. As caixas deverão ser de chapa de ferro. As caixas terão dimensões adequadas a sua finalidade.

Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.

- S Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.
- S As caixas usadas em instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem e, ainda, serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:

- S Caixa de passagem em aço, com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico, galvanizada à fogo. Ref. Tipo CPS da CEMAR:
Fabricantes: TAUNUS, ELSOL, CEMAR
- S Caixas de passagem tipo condutele ou em formato circular com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros.
Fabricantes: BLINDA, WETZEL, DAISA;
- S Caixa para tomada, fixo perfil com tomada 2P + terra de 25 A e 250 V:
Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA;
- S Caixa de passagem subterrânea com tampa de concreto, estrutura de alvenaria serão moldadas “in loco”.

9. TESTES E COMISSIONAMENTO

- S A Contratada ao final de cada fase deverá realizar todos os testes do sistema de CFTV, inclusive os alarmes embarcados no sistema;
- S Fica a cargo da Contratada o comissionamento final de todo o sistema após a conclusão de todas as fases sendo testados todos os dispositivos com acompanhante do corpo técnico da SCALA.

10. LIMITES DE ESCOPO

- S Interligação de fibra entre racks e Sala Telco é de responsabilidade da Contratada de CFTV.
- S Todos os enterrados CFTV, Controle de Acesso, Telecom e Elétrica são de responsabilidade da Contratada de Instalações Elétricas.

11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA

O **Novo Data Center SP4** será certificado pelos sistemas *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED) e EPI/TCSolutions tomando como base a Norma ANSI/TIA – 942 Rated-3, cuja implantação estará a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável por executar e gerenciar todos os requisitos referentes ao escopo desta RFP e dar o apoio necessário para obtenção da referida Certificação.

12. GARANTIAS

- S Os fornecimentos e Serviços executados de instalação de equipamentos e infraestrutura serão garantidos contra qualquer defeito de execução pelo prazo de 1 (um) ano após sua entrega e aceitação por parte da SCALA, salvo os serviços de Obras Civis que serão garantidos por prazo de 5 (cinco) anos, amparados pelo Código Civil.
- S A garantia deve cobrir qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação, identificada em qualquer época ou durante o período de garantia;
- S Os defeitos ou falhas devem ser corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a SCALA;
- S No caso da falta ou demora na assistência pela Contratada, a SCALA reserva-se ao direito de executar os reparos necessários, correndo todas as despesas por conta da Contratada.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Proponente/Contratada deverá no mínimo seguir as orientações abaixo descritas:

- S Para elaboração da Proposta é obrigatório o conhecimento e confirmação das condições do local das Obras, bem como de tudo o que existe e sua interferência com o escopo desta RFP.
- S Não deve prevalecer qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir a Proponente e suas responsabilidades.
- S Todas as peças, equipamentos, acessórios etc., devem estar alinhados, nivelados, fixados, com toda perfeição, oferecendo excelentes aspectos e acabamentos.
- S Os materiais a serem empregados na Obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.
- S A Contratada efetuará o gerenciamento dos Serviços devendo elaborar Cronograma completo com todas as modalidades e atividades devendo ser atualizado semanalmente.
- S A Contratada deverá manter uma equipe de limpeza em tempo integral, zelar pelos ambientes que estão em operação, corredores de circulação geral, assim como zelar pela limpeza de todos os equipamentos durante e após a instalação (inclusive dos elementos internos).
- S A Contratada deverá colocar tapume e/ou divisória naval isolando as áreas dos Serviços, quando necessário.
- S A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger os equipamentos contra danos causados por seu trabalho ou por terceiros.
- S A Contratada deverá armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, em local a ser indicado pela SCALA, enquanto não forem efetivamente instalados.
- S A Contratada será responsável por todo o transporte dos equipamentos e materiais, tanto até o local da Obra bem como seu transporte vertical e horizontal, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para alçamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. Andaimos, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização. Para o transporte horizontal não será permitido o uso de madeirites inferiores a 15 mm de espessura.
- S A Contratada será responsável pelo recebimento e acompanhamento de todos os materiais e equipamentos fornecidos pela SCALA.
- S Em casos de instalação de equipamentos, dispositivos, caixas e condutos, serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos em áreas já entregues, todo ônus decorrente da reparação dessas áreas serão de responsabilidade da Contratada, não cabendo a SCALA nenhuma despesa para a reparação dos mesmos, salvo quando solicitado pela SCALA.
- S Será de responsabilidade da Contratada qualquer dano que venha a ocorrer nas instalações existentes., inclusive conserto ou troca de qualquer material ou equipamento que porventura venham a ser danificados, sendo obrigatória a prévia aprovação da SCALA para tais reparos.
- S Em hipótese alguma poderão ser feitas emendas em cabos, independente da sua bitola.
- S Após o “early access” do Cliente final, este poderá solicitar a criação e a aprovação de “Manual of Procedures” (“MOP”) antes do início de algumas atividades, podendo este MOP ter um prazo de liberação de até 45 (quarenta e cinco) dias;
- S Todo serviço que envolver qualquer equipamento ou infraestrutura que esteja em operação no Data Center deverá, antes da execução, ter a liberação de serviço e o acompanhamento durante toda a execução por um representante da SCALA.
- S A Contratada poderá sugerir mudanças no projeto, estando estas condicionadas à aprovação pela SCALA, sendo-lhe facultada o direito de não aceitar tais mudanças.
- S A Contratada deve ter um projetista em tempo integral na Obra.
- S A Contratada deverá considerar todas as atividades, serviços e fornecimentos necessários para a execução completa dos Serviços previstos no projeto, despesas indiretas, manutenção de canteiro, ferramentas e equipamentos, tomando todas as precauções necessárias para garantir a saúde e a segurança dos seus colaboradores, do pessoal da Scala e de quaisquer terceiros presentes nos locais da execução;

- Todos os projetos, memoriais, especificações fornecidas, são complementos desta RFP, e devem ser validados pela Proponente e, caso algum item não esteja mencionado neste documento, deve-se previamente questionar a Scala para possível consideração na Proposta.

14. SEGURANÇA DO TRABALHO

Deverão ser obedecidos todos os critérios e prescrições quanto ao atendimento dos requisitos das Normas de Segurança do Trabalho e suas normas regulamentadoras (NRs), devendo ser previsto pela Proponente o fornecimento de todos os – EPIs – equipamentos de proteção individual e EPCs – equipamentos de proteção coletiva, sempre em acordo com recomendações das Normas e o tipo de atividade em questão.

Durante todo o período da execução dos Serviços, a Contratada será responsável pela segurança do trabalho do Canteiro de Obras, devendo assim manter e cumprir com um Plano de Segurança, Meio Ambiente, Higiene e Medicina do Trabalho que deverá ser aplicado aos seus funcionários, bem como aos de suas subcontratadas e àqueles contratados diretamente pela SCALA, inclusive tomar as medidas relacionadas com a prevenção e combate à Covid-19. Deverão ser cumpridas todas as exigências de segurança, meio ambiente, higiene e medicina do trabalho, através de disposições determinadas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, vigentes, tais como:

A Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1.997 – Ref. A alteração do Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, a Portaria 3.214 de 08 de junho de 1.978 – Ref. A aprovação das Normas Regulamentadoras e em especial, mas não somente, as NRs:

- NR-4 – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
- NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR-9 – Riscos Ambientais
- NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
- NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres
- NR-16 – Atividades e Operações Perigosas
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto
- NR-22 – Trabalhos Subterrâneos
- NR-23 – Proteção Contra Incêndio
- NR-24 – Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho
- NR-26 – Sinalização de Segurança

A contratada deverá apresentar toda a documentação de seus funcionários e seus terceiros, conforme segue:

Exames ocupacionais.

Para as atividades de risco, acima listas, os exames subsidiários devem acompanhar os ASO's.

Trabalho em altura: Hemograma completo, glicemia, gama GT, creatinina, audiometria tonal, radiografia do tórax A.P., acuidade visual, eletrocardiograma (ECG), eletroencefalograma (EEG – cada 4 anos)
Trabalho em espaço confinado: Eletrocardiograma; Raio X do tórax (AP); Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina.
Trabalho com eletricidade: Audiometria; Eletrocardiograma.
Operadores de Máquinas com Força Motriz Própria (empilhadeira, Munk, plataforma elevatória, trator, similares: Audiometria; Eletroencefalograma; Eletrocardiograma; Raio X do Torax (AP); Glicemia.
Trabalhos com escavações: Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina; Acuidade Visual; Eletrocardiograma; Eletroencefalograma; Raio X do Torax (AP).
Trabalhos com solda / trabalhos a quente: Audiometria; Raio X do Torax (AP); Hemograma; Creatinina; Gama GT.

Cópia da ficha de registro ou contrato de trabalho
Documentos pessoais
Cópia da carteira de trabalho
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional – compatível com a função e aos riscos expostos (verificar planilha abaixo)
Cópia da Ficha de EPI e inspeção dos EPI's (adequados ao ramo de atividade)
APR – Análise Preliminar de Risco
NR 10 - Certificado de treinamento, para eletricitistas, que forem trabalhar expostos a tensão inferior a 1000 volts.
LOTO - Certificado de treinamento, e kit de bloqueio para cada empregado devidamente registrado na ficha de controle de EPI's.
SEP - Certificado de treinamento SEP, para eletricitistas que forem trabalhar em tensões acima de 1000 v
NR 18 Certificado de treinamento Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
NR 20 Certificado de treinamento Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.
NR 33 Certificado de treinamento Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinados.
NR 35 Certificado de treinamento para trabalho em altura.
Certificados de operação de equipamentos com força motriz própria (empilhadeiras, retroescavadeiras, pontes rolantes, guinchos, etc.) se aplicável.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
Programa de Controle Médico da Saúde Nacional (PCMSO)

Após a aprovação de toda a documentação pelo Time de Segurança do Trabalho da SCALA, seus funcionários e seus terceiros terão que se submeter a integração da SCALA Integração, que é um procedimento interno, para integrar, adaptar e instruir o novo colaborador das regras internas e exigências normativas, visando garantir a execução das atividades com segurança de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-20.

15. PRAZOS

15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- S O prazo total previsto para as instalações de Sistema de CFTV da Fase 1 do **Novo Data Center SP4** é de **5 meses**.
- S Os Serviços em campo deverão ser executados em até 120 (cento e vinte) dias corridos, em 3 (três) turnos ininterruptos, prazo este que não poderá ser alterado em hipótese alguma.
- S A Contratada deverá dimensionar seus recursos e estabelecer o planejamento detalhado para cumprir com o escopo proposto, dentro do cronograma previsto.

SISTEMA DE SEGURANÇA PREDIAL – CONTROLE DE ACESSO E CFTV

CRONOGRAMA PREVISTO - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	DIAS	INÍCIO	TÉRMINO
1	Emissão do Pedido de Compra (PO)	0	14/12/2021	14/12/2021
2	Assinatura do contrato	0	15/12/2021	15/12/2021
3	Mobilização	9	15/12/2021	24/12/2021
4	Fornecimento de materiais e equipamentos complementares	90	16/12/2021	16/03/2022
5	Execução dos serviços	120	26/12/2021	25/04/2022
6	Testes e comissionamento	30	07/04/2022	07/05/2022
7	Desmobilização	10	08/05/2022	18/05/2022

15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:

- S A Proposta Comercial deve ser separada da Proposta Técnica e conter somente itens comerciais e apenas um item referenciando a Proposta Técnica correlata.
- S As Propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.

- S Tanto a Proposta Técnica como a Proposta Comercial deverão ser acompanhadas de declaração de pleno atendimento aos itens desta RFP e seus Anexos, bem como Índice e informações de Contato.
- S As dúvidas devem ser enviadas ao Time Técnico indicado no item 21.
- S As Propostas Técnica e Comercial deverão ser enviadas aos e-mails relacionados com o Time Scala indicados no item 21.

SISTEMA DE SEGURANÇA PREDIAL – CONTROLE DE ACESSO E CFTV

CRONOGRAMA PREVISTO - CONTRATAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	Envio da RFP aos Proponentes	18/11/2021	19/11/2021
2	Envio de perguntas e esclarecimentos pelas Proponentes	19/11/2021	26/11/2021
3	Envio das respostas pela Scala aos esclarecimentos solicitados	29/11/2021	01/12/2021
4	Entrega das propostas	03/12/2021	03/12/2021

15.3. AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):

- S A empresa Contratada deverá fornecer o *as-built* em até 15 (quinze) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- S Todos os *shop drawings* (desenhos de montagem) são de escopo da Contratada, assim como desenhos de soluções, modificações e alterações de *layout*, que devem ser aprovados pela SCALA.

15.4. DATA BOOK:

- S A documentação técnica (*data book*) para aceite dos Serviços deverá conter: *as built* dos projetos, manual do proprietário, memoriais, ART de execução e posterior baixa da ART, manuais e catálogos dos materiais utilizados, certificados de garantia e manuais de operação, quando aplicáveis.
- S A empresa Contratada deverá fornecer o *data book* em até 10 (dez) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- S A empresa Contratada deverá fornecer toda documentação técnica de todos os itens de Fornecimento instalados na Obra.

16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- S Medições: no dia 20 (vinte) de cada mês deverá ser apresentado a medição dos Serviços executados, onde a SCALA terá 5 (cinco) dias úteis para aprovação.
- S Adiantamento: poderá ser realizado, mediante indicação na Proposta Comercial.
- S Pagamento: a Contratada deverá apresentar nota fiscal/faturamento da medição aprovada, com prazo de pagamento de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão.
- S Retenção: será retido o equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total de cada medição, e tal retenção será liberada após o Termo de Aceitação Final dos Serviços.

17. FATURAMENTO DIRETO

Os itens relacionados ao fornecimento de materiais e equipamentos a cargo da Contratada, poderão ser faturados diretamente à SCALA, desde que os pedidos de compra tenham valor superior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e estejam previstos na Proposta Comercial.

18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

18.1. PROPOSTA TÉCNICA:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Técnica**:

- 1) Atestados de capacidade técnica que demonstrem sua experiência em projetos de Sistema de CFTV, executados nos últimos 5 (cinco) anos, considerando a seguinte abrangência:
 - Construção de Data Centers;
 - Edificações a partir de 6.000 m²;
 - Fornecimento e instalação de infraestrutura, software, hardware e equipamentos de supervisão e controle constantes no Memorial Descritivo de projeto (ver item 20 – Documentos de Referência);
 - Configuração, testes e comissionamento de sistemas.
- 2) Portfólio de projetos executados nos últimos 5 (cinco) anos.
- 3) Certificações vigentes: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 – OSHAS, *LEED*, entre outras.
- 4) Políticas internas relativas a: Conformidade, Código de Ética e Conduta, Meio Ambiente, Saúde e Segurança (EHS), Governança (ESG), entre outras.
- 5) Cronograma físico detalhado da execução dos Serviços e plano de trabalho, indicando a metodologia e condições de atendimento, bem como prazo de implantação.
- 6) Histograma de fornecimento dos principais materiais.
- 7) Histograma de mão de obra (direta e indireta).
- 8) Relação dos principais fornecedores e/ou subcontratistas (se aplicável).
- 9) Histograma, catálogos e especificações de todos os equipamentos a serem fornecidos.
- 10) Detalhamento das eventuais soluções propostas para o atendimento das necessidades e especificações do Projeto.
- 11) Desvios em relação às especificações descritas nos documentos fornecidos e alternativas de atendimento.
- 12) Atestado de Visita Técnica fornecido pela SCALA ou declaração de conhecimento do local, condições ambientais e acessibilidade da Obra. A não apresentação de um desses documentos, automaticamente desqualificará a Proposta.
- 13) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

18.2. PROPOSTA COMERCIAL:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Comercial**:

- 1) Dados cadastrais da empresa.
- 2) Estatuto Social e Ata da Diretoria vigentes. Tais documentos podem ser substituídos pela Certidão Simplificada da Junta Comercial devidamente atualizada, não expedida a mais de 90 (noventa) dias da data da entrega da Proposta.
- 3) Balanço Patrimonial dos 3 últimos exercícios fiscais.
- 4) Quadros demonstrativos dos Índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento.
- 5) Planilha de serviços ou atividades, quantidades e preços unitários, com valores separados de materiais e mão de obra, que compõem o Preço Total ofertado.
- 6) Declaração de aceitação dos termos desta RFP, dos projetos e informações recebidas para elaboração do orçamento.
- 7) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS

-  A visita técnica não é obrigatória, mas caso seja solicitada, deverá ser agendada previamente através do e-mail: lucilia.moraes@scaladatacenters.com, contendo a indicação desta RFP e os dados completos do visitante, para fornecimento do Atestado de Visita Técnica à empresa.
-  Caso a Proponente opte por não realizar a Visita Técnica, esta deverá DECLARAR conhecer o local e as condições apresentadas, não sendo possível reclamações futuras.

CONFIDENTIAL

Página 14 de 15

Os esclarecimentos de dúvidas poderão ser enviados à SCALA de acordo ao calendário específico divulgado junto com o e-mail convocatório. As respostas serão encaminhadas até 2 (dias) úteis antes da entrega da Proposta.

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para fins de execução dos Serviços, deverão ser seguidas todas as informações constantes do Projeto Executivo, especificações e memoriais fornecidos pela SCALA, sendo que a Proponente será responsável pela correção e interpretação de tais informações na execução deste escopo.

- 1) SP4-LZA-MD-241.2021 – Memorial Descritivo / Sistema de Segurança Predial;
- 2) LM-SP4-SEG-0921-0001-R00 – Lista de Equipamentos e Materiais / Controle de Acesso;
- 3) LM-SP4-SEG-0921-0002-R00 – Lista de Equipamentos e Materiais / CFTV;
- 4) 21025-SEC-001-SP4GN-GEN-CD – Lista de desenhos;
- 5) 21025-SEC-001-SP4SP-DET-CD – Detalhe de Segurança;
- 6) 21025-SEC-002-SP4SP-DET-CD – Detalhe de Segurança;
- 7) 21025-SEC-101-SP4DC-LV1-CD – Planta do 1º Pavimento;
- 8) 21025-SEC-101-SP4DC-LV2-CD – Planta do 2º Pavimento;
- 9) 21025-SEC-101-SP4DC-LV3-CD – Planta do 3º Pavimento;
- 10) 21025-SEC-101-SP4DC-LVT-CD – Planta do 4º ao 7º Pavimento;
- 11) 21025-SEC-101-SP4DC-ROF-CD – Planta da Cobertura;
- 12) 21025-SEC-101-SP4DC-PLA-CD – Planta da Plataforma;
- 13) 21025-SEC-701-SP4GN-DIA-CD – Diagrama de CFTV;
- 14) 21025-SEC-702-SP4GN-DIA-CD – Diagrama de Controle de Acesso.

21. CONTATOS

As comunicações e as Propostas referentes a esta RFP devem ser encaminhadas para os e-mails abaixo:

 Time Técnico:

Anderson Pereira dos Santos anderson.santos@scaladatacenters.com

Vinicius Costa Barros vinicius.barros@scaladatacenters.com

William Massao Narimatsu william.narimatsu@scaladatacenters.com

Ronaldo Cavenaghi ronaldo.cavenaghi@scaladatacenters.com

Sheila Ribeiro Gouveia sheila.gouveia@scaladatacenters.com

 Time Comercial:

Amanda Peruffo Ramos amanda.amos@scaladatacenters.com



REQUEST FOR PROPOSAL
CONSTRUÇÃO DO NOVO DATA CENTER SP4 – SISTEMA DE
AUTOMAÇÃO PREDIAL / BMS

SCALA DC SP4
TAMBORÉ BARUERI-SP

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO	DES	VER	APR
02	11/11/2021	Revisado conforme comentários	LF/SR	RC	RC
01	18/10/2021	Revisado conforme comentários	WMN	APS	VCB
00	27/09/2021	Emissão Inicial	WMN	APS	VCB

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. NORMAS TÉCNICAS.....	2
3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	3
4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO	3
5. AUTOMAÇÃO BMS	4
5.1. CABEAMENTO:	4
6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS:	5
7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO – FIRE STOP)	5
7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:.....	5
8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	5
8.1. ELETRODUTOS:	5
8.1.1. Premissas de Instalação:	5
8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:	6
8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:.....	6
8.2.1. Premissas de Instalação	6
8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:	6
8.3. CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO:.....	7
9. TESTES E COMISSIONAMENTO.....	7
10. LIMITES DE ESCOPO	8
11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA	8
12. GARANTIAS	9
13. CONSIDERAÇÕES GERAIS	9
14. SEGURANÇA DO TRABALHO	10
15. PRAZOS	11
15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:.....	11
15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:.....	12
15.3. AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):.....	12
15.4. DATA BOOK:	12
16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	12
17. FATURAMENTO DIRETO	13
18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	13
18.1. PROPOSTA TÉCNICA:	13
18.2. PROPOSTA COMERCIAL:	13
19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS	14
20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	14
21. CONTATOS	14

1. OBJETIVO

Este documento tem como objetivo fornecer informações suficientes para elaboração de Proposta para execução das Instalações de Automação Predial do **Novo Data Center SP4 (Fase 1)**, pertencente à **SCALA DATA CENTERS (SCALA)**, localizado na Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº 1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos complementares, na modalidade de empreitada por preço global (“turnkey”).

O escopo desta RFP é referente à primeira fase de implantação das Instalações, equivalente à Automação Predial / BMS, incluindo, de forma não limitativa:

- a) Mobilização de equipes, equipamentos e instalações provisórias de canteiro de obras (implantação e manutenção);
- b) Revisão dos projetos de Elétrica, HVAC, Hidráulica, Óleo Diesel e outros para aprovação das interfaces;
- c) Detalhamento de projetos lógico e executivo complementares;
- d) Acompanhamento das obras civis necessárias para a implantação do projeto executivo de instalação;
- e) Fornecimento e instalação da infraestrutura para fixação e passagem de cabos;
- f) Fornecimento e instalação da fiação lógica para conexão entre equipamentos supervisórios, equipamentos de controle e sensores;
- g) Fornecimento de hardware, incluindo servidores, switches de rede, estações de trabalhos, racks de controle e automação e outros componentes do sistema.
- h) Desenvolvimento das telas de monitoração, procedimentos de controle e demais questões relacionadas ao software do sistema;
- i) Testes de integração dos equipamentos de automação com os sistemas elétricos e mecânicos;
- j) Coordenação e gestão de todas as atividades em campo;
- k) Configuração, testes e comissionamento das instalações;
- l) Anotação de responsabilidade técnica (ART) das instalações;
- m) Certificados e controle de qualidade dos materiais fornecidos e serviços prestados;
- n) Fornecimento de manuais de configuração, operação, manutenção;
- o) Elaboração de *as built* e *data book* completo.

Esse documento possui caráter geral e seus critérios devem prevalecer sempre. Qualquer discrepância que entre em conflito com os requisitos aqui relacionados, devem ser previamente sanados por perguntas à CONTRATANTE. Caso a Proponente resolva propor alguma solução e/ou metodologia alternativa, a CONTRATANTE se reserva o direito de recusar tal Proposta, aceitando somente o pactuado nesta RFP.

2. NORMAS TÉCNICAS

Para execução das instalações e ensaios dos equipamentos e seus acessórios, bem como a confecção do *as built* e as terminologias adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entre outras aplicáveis em sua última revisão, e das normas referenciadas às mesmas, a menos de outro modo estabelecido nesta RFP.

- § ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- § ANSI – American National Standards Institute
- § ASTM – American Society for Testing and Materials
- § ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers
- § IEC – International Electrotechnical Commission
- § NEC – National Electric Code
- § NEMA – National Electrical Manufacturers Association

- S NFPA – National Fire Protection Association
- S NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- S NBR-5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas
- S NBR-14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV
- S NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- S ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- S ANSI – American National Standards Institute
- S NEMA – National Electric Manufacturers Association
- S IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers
- S NBR-14306:1999 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética
- S TIA-942

BISTAFA, Sylvio R., “Acústica Aplicada ao Controle de Ruído”, Chap. 09 in Propagação Sonora ao Ar Livre e Ruído Ambiental. Edgard Blücher, São Paulo, 2006.

GERGES, Samir N. Y. Ruído: Fundamentos e Controle. Florianópolis: Imprensa Universitária - Universidade Federal de Santa Catarina, 1992. 589 p.

HARRIS, Cyril M. Handbook of Noise Control. New York: McGraw Hill, Inc., 1979. 720p.

BERANEK, Leo L. Noise and Vibration Control. Cambridge: McGraw Hill, Inc., 1971. 623p.

ASHRAE Systems Volume – Chapter 48 – Sound and Vibration, 2018.

3. CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- S A Contratada deve apresentar para aprovação da SCALA um estudo de instalação do canteiro de obra, que deverá ser na parte externa ao edifício, onde o local será apresentado no dia da Visita Técnica.
- S Escritórios, almoxarifado, banheiros, refeitórios, devem ser todos em containers devidamente posicionados e instalados no local previamente indicado.
- S A Contratada será responsável pelas execuções e manutenção das instalações provisórias de energia elétrica e água (potável, industrial e residual) para a uso durante a prestação dos Serviços, inclusive as utilizadas para os testes de performance e testes integrados até a entrega total dos Serviços e firmado o Termo de Aceitação Final da Obra.
- S A Contratada será responsável pela gestão e descarte de todos os resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) gerados pelas suas operações, documentando e apresentando à SCALA toda a documentação pertinente à destinação final.

4. CORPO TÉCNICO E CREDENCIAMENTO

- S A Contratada deverá manter durante a execução dos Serviços um Coordenador ou Gerente de Obra, sendo obrigatório também a permanência de Engenheiros Eletricistas, Projetistas e Técnicos de Segurança em quantidades compatíveis com o escopo a executar, em tempo integral das atividades, e um destes profissionais deve ser designado o responsável focal da Obra.
- S A Contratada deverá prover no mínimo dois Técnicos Residentes durante o período de toda obra, somente esses dois técnicos terão autorização para realizar interação no sistema.
- S A contratada deverá prover um Designer para a geração das telas e, tais telas deverão ser analisada pelo corpo técnico da Scala.
- S A Contratada deverá manter as atividades em 3 (três) turnos ininterruptos, sempre que necessário. O prazo não poderá ser alterado em hipótese alguma, conforme detalhado no Cronograma.
- S Deverá ser apresentado a Carteira do CREA bem como a respectiva Certidão de Regularidade de cada profissional de coordenação para a execução dos Serviços e *as built*.
- S Todos os profissionais deverão apresentar o certificado de treinamento e reciclagem de NR-10, NR-35, SEP, incluindo empresas terceiras sob a supervisão da Contratada.

- S Para cada execução de atividade de serviços à quente deverá ser preenchido a Autorização para Trabalho a Quente ("APR") da SCALA e apresentado para o responsável pela Obra da SCALA e este, após análise do Técnico de Segurança, efetuará a autorização, devendo o trabalho ser acompanhado durante todo tempo por representante da SCALA. Trabalhos em altura também devem ter a APR aprovada pela SCALA.

5. AUTOMAÇÃO BMS

- S A Contratada será responsável pela integração do Sistema de Automação (BMS) conforme o projeto definido pela SCALA, caso seja necessária alguma alteração pós assinatura do Contrato, a Contratada deverá solicitar aprovação para o corpo técnico da Scala e seguir o estabelecido.
- S O fornecimento de todos os insumos tais como painéis, controladoras, gerenciadoras, bridges, conversores, sensores, e demais itens necessários para a implantação do sistema fica a cargo da Contratada.
- S A Proponente deverá realizar uma análise para que não fique nenhum item fora. Caso ocorra a responsabilidade futura fica a cargo da Contratada.
- S A Contratada deverá criar todas as telas com suas devidas animações e posteriormente enviá-la para o corpo técnico da Scala para aprovação. Caso haja reprova ou solicitação de mudanças, a Contratada deverá realizar todos os ajustes necessários solicitados pelo corpo técnico da Scala.
- S Toda a configuração e programação do sistema fica a cargo da Contratada, tais como alarmes, trends e outros.
- S Fica a cargo da Proponente analisar lista de pontos fornecida pelo corpo técnico da Scala e assim realizar uma análise da quantidade de controladores necessário para a monitoração do site, conforme a tabela e os documentos enviados.
- S Todos os controladores, sensores e dispositivos e seu fornecimento fica a cargo da Contratada.
- S A contratada deverá enviar os projetos dos painéis, telas gráficas, programas e topologia do sistema para aprovação prévia do corpo técnico da Scala.
- S A Proponente deverá enviar junto ao seu orçamento uma tabela com todos os valores separados por categoria, tais como equipamentos, serviço e HH.
- S A contratada deverá disponibilizar o sistema com redundância de servidores, preferencialmente na modalidade Hot-Standby.
- S Caso o cliente que ocupará o site tenha necessidade de ver as telas, teremos que criar usuários e telas específicas/diferenciadas para isto.
- S Caso o cliente queira receber um link via RS-485, teremos que disponibilizar um cabo até um local indicado para integração do seu sistema. Os pontos a serem enviados serão indicados pela Scala.
- S As telas devem obedecer aos padrões definidos em projeto.
- S A quantidade para clientes de acesso ao sistema deve ser de no mínimo 10 simultâneos.
- S Considerar 25% de espaço vago em cada quadro de campo. No caso de futuras expansões, e este tenha apenas 1 controladora, dimensionar para 2 controladoras.
- S As Alimentações dos painéis de automação devem conter no mínimo 2 fontes com uma ponte de diodo, para que as controladoras tenham alimentações redundantes.
- S Considerar as conexões entre dispositivos de campo e controladores através de bornes, disponibilizados nos quadros, prevendo espaço para colocar mais 25% de bornes no quadro, para futura expansão.
- S Todos os cabos e dispositivos dentro do painel de BMS deverão estar com anilhas e identificados, assim como porta documentos e 1 cópia do projeto.
- S Caso a obra seja dividida em fases, ao final de cada fase será necessária efetuar a entrega do relatório de comissionamento bem como finalizada toda programação e ajustes de telas.
- S A Contratada será responsável por fazer a interface com os fabricantes, a fim de pegar toda lista de pontos necessárias para sua integração. Caso tenham alguma dificuldade por questão de prazo, podem acionar o responsável da Scala para auxiliar nas tratativas.

5.1. CABEAMENTO:

- S Todo o cabeamento será fornecido pela Contratada da automação (BMS), sendo a exceção os equipamentos que necessitam ponto de dados (cabo UTP).

- S A infraestrutura seca será executada por outra Contratada, mas a responsabilidade da indicação dos pontos elétrico, logico e dados fica a cargo da Contratada de BMS.
- S A Contratada deverá prever 3 metros de infraestrutura por pontos, caso seja necessário realizar algum ajuste.

6. INTERFERÊNCIA COM OBRAS CIVIS:

- S A Contratada deverá reparar toda a parte civil que for danificada para passagem de eletrodutos, leitões, passagem e instalação de novos equipamentos etc.;
- S Durante a execução dos Serviços a Contratada deverá ter apoio civil para a abertura e fechamento dos vãos quando necessário.

7. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (SISTEMA DE VEDAÇÃO – FIRE STOP)

7.1. SISTEMA DE VEDAÇÃO E FIRE STOP:

- S Deverá ser utilizado nas áreas associadas as novas instalações elétricas, para fechamento das aberturas verticais e horizontais, garantindo a estanqueidade do ambiente protegido;
- S A selagem deverá ser composta por uma aplicação de lã de rocha basáltica com 60 mm de espessura (densidade de 144 kg/m³), aplicadas nas aberturas de piso ou parede e comprimidas a ponto de permanecerem firmemente cobrindo toda a abertura;
- S Deverá ser aplicada uma camada de, no mínimo, 3 mm de um elastômero sintético contra fogo a base de água. Essa camada deverá ser aplicada em toda a superfície da lã de rocha em caso de pisos, e em ambos os lados no caso das paredes;
- S A camada de elastômero deve sobrepor os limites laterais da abertura em 15 mm e deve sobrepor os elementos que atravessam a abertura (calhas, cabos) em no mínimo 15 mm;
- S Este sistema deve ser classificado para uma resistência de passagem de fogo, fumaça e gases tóxicos de no mínimo 2 horas;
- S Caso a abertura ofereça dificuldade de fixação natural da barreira, deve-se utilizar uma estrutura de apoio composta por barras metálicas de telas (exceto alumínio);
- S Não serão aceitos fechamentos com poliuretano, isopor, espuma etc.;
- S Todas as medidas de proteção apresentadas em projeto devem ser obedecidas.

8. INFRAESTRUTURA DO SISTEMA

8.1. ELETRODUTOS:

8.1.1. Premissas de Instalação:

Os eletrodutos serão utilizados para abrigar:

- S Condutores singelos (750V) de circuitos de aterramento.
- S Condutores singelos (750V) de circuitos de comando ou intertravamento.
- S Cabos uni ou multipolares (0,6/1kv) para circuitos de alimentadores de quadros de distribuição e UPS.
- S Condutores (13,8kv) para circuitos de média tensão.

Abaixo está descrito o tipo de instalação de eletrodutos, bem como o tipo de material a ser utilizado:

- S PVC rígido: quando embutidos em paredes, lajes ou pisos internos.
- S PEAD (polietileno de alta densidade – tipo “Kanaflex”): quando embutidos em pisos externos.
- S Ferro Galvanizado à Fogo (NBR-5624): quando aparentes em áreas externas.
- S Ferro Galvanizado Eletrolítico (NBR-13057): quando aparentes em áreas internas.
- S Flexível metálico (“Sealtubo”) com capa de PVC: alimentação de elementos que vibram (ex.: geradores e transformadores).
- S De uma forma geral todos os eletrodutos instalados no teto serão aparentes.
- S Nas emendas dos eletrodutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes e nas junções dos eletrodutos com as caixas deverão ser colocadas buchas e arruelas galvanizadas.

- S Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo.
- S Os eletrodutos aparentes singelos serão fixados por braçadeiras galvanizadas e os conjuntos de eletrodutos serão fixados por perfilados metálicos de 38x19 mm ou 38x38 mm.
- S Não é permitido emendas em tubos flexíveis e estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa. Em todos os eletrodutos deverá ser instalado guia de nylon.
- S Não serão permitidos a utilização de eletrodutos do tipo Leve.

8.1.2. Modelos e Acessórios – Eletrodutos:

- S Eletroduto flexível metálico com capa de PVC – Fabricantes: SPTF, TECNOFLEX;
- S Eletroduto de ferro galvanizado, interna e externamente, tipo pesado, em barras de 3 m., com 1 luva por barra – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- S Luvas para eletrodutos, em ferro galvanizado – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- S Curvas 45 e 90 graus para eletroduto em ferro galvanizado, com 1 luva por peça - Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- S Bucha e arruela para eletroduto em Zamack – Fabricantes: ZETONE, CARBINOX, ELECON;
- S Eletroduto de PVC rígido em barras de 3 m – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- S Curvas 45 e 90 graus para eletroduto de PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- S Luva para eletroduto em PVC rígido – Fabricantes: TIGRE, BRASILIT, FORTILIT;
- S Duto corrugado fabricado em PEAD (polietileno de alta densidade) com corrugação helicoidal fornecido com tampões por extremidade, arame guia de aço galvanizado revestido em PVC e fita de aviso adequada à utilização (telecomunicações ou energia), conforme NBR-13897 e NBR-13898 – Fabricante de referência: KANAFLEX, PEVEDUTO;
- S Todos os suportes de perfilados deverão ser do tipo liso com chapa #12.
- S Todas as rebarbas devem ser removidas antes da instalação de qualquer material.

8.2. CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES:

8.2.1. Premissas de Instalação

- S Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele ou caixas de passagem metálicas.
- S As caixas de passagem deverão ser instaladas nos locais necessários a correta passagem de fiação. As caixas deverão ser de chapa de ferro. As caixas terão dimensões adequadas a sua finalidade.
- S Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.
- S Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.
- S As caixas usadas em instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem e, ainda, serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

8.2.2. Modelo e Acessórios – Caixas de Passagem:

- S Caixa de passagem em aço, com tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico, galvanizada à fogo. Ref. Tipo CPS da CEMAR:
Fabricantes: TAUNUS, ELSOL, CEMAR
- S Caixas de passagem tipo condutele ou em formato circular com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros.
Fabricantes: BLINDA, WETZEL, DAISA;
- S Caixa para tomada, fixo perfil com tomada 2P + terra de 25 A e 250 V:
Fabricantes: DISPAN, REAL PERFIL, SALF, MOPA;
- S Caixa de passagem subterrânea com tampa de concreto, estrutura de alvenaria serão moldadas “in loco”.

8.3. CABOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO:

Os cabos serão conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar, segundo o seguinte critério:

- S Cabos unipolares e multipolares com isolamento em HEPR – tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR-13248) - flexível, classe de encordoamento 5.
- S Todos os cabos unipolares de secção de circuitos alimentadores trifásicos (1 ou mais condutores por fase), serão agrupados na forma de "trifólio" e amarrados entre si por meio de abraçadeiras de nylon do tipo Insolok (Hellermann).
- S Cada "trifólio" conterá obrigatoriamente 1 cabo de cada fase (R, S e T) em terra e todos os "trifólios" estarão com a mesma sequência de fases e corretamente identificados.
- S A conexão dos condutores junto às chaves e disjuntores deverão ser efetuadas através de terminais de compressão adequados.
- S Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo as chaves através de anilhas e nas eletrocalhas/leitos fazer a identificação a cada 5 metros.
- S As cores da fiação utilizadas nos circuitos são:
 - o FASE R Preto com marcador AZUL
 - o FASE S Preto com marcador BRANCO
 - o FASE T Preto com marcador LILÁS
 - o Neutro AZUL CLARO
 - o Terra VERDE
- S Corrente contínua (+) Vermelho com indicação “+” (anilha ou marcador)
- S Corrente contínua (-) Preto com indicação “-” (anilha ou marcador)
- Fabricantes dos cabos: PRYSMIAN, NEXANS e PHELPS-DODGE.
- S As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.
- S Todas as conexões em cabos serão executadas com conectores apropriados, de acordo com o tipo de cabo e sua seção nominal, devendo-se observar a continuidade elétrica perfeita e isolada. Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade.
- S Os alimentadores dos quadros deverão ter suas fases (R, S, T) e neutro e terra identificados por anilhas em diversos locais de seu encaminhamento.
- S No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos a tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, sendo responsabilidade da Contratada os eventuais danos as características físicas e/ou elétricas do condutor. Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.
- S Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que o mínimo admitido para seu tipo.
- S As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios, para assegurar a durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.
- S A enfição dos condutores nos eletrodutos deverá respeitar a taxa de ocupação máxima de 40% da área útil interna do eletroduto, permitindo que o fator de agrupamento entre os circuitos seja unitário.
- S Todos os condutores são do tipo “LSOH” – baixa emissão de fumaça, zero halogênio.

9. TESTES E COMISSIONAMENTO

- S Para o teste integrado de comissionamento IST, todo o sistema de BMS obrigatoriamente deverá estar totalmente integrado a todos os sistemas e operacional para realização do teste.
- S Pelo menos 1 técnico deverá acompanhar o teste integrado IST.
- S Para a verificação do sistema BMS a Contratada deverá realizar testes em conjunto com as demais empresas Contratadas no startup dos equipamentos e, para realização posterior do Comissionamento, o sistema deverá estar em operação.

10. LIMITES DE ESCOPO

A Contratada de Instalações Elétricas deve prestar suporte para as demais disciplinas conforme listado abaixo:

10.1. AUTOMAÇÃO BMS:

- S Toda a Infra Seca é de responsabilidade da empresa de Instalações Elétricas.
- S A alimentação elétrica dos painéis de controles é de responsabilidade da empresa de Instalações Elétricas.
- S A Contratada de Automação BMS deverá fornecer todos os cabos, startup e equipamentos.

10.2. AUTOMAÇÃO CAG:

- S Toda a Infra Seca é da empresa é de responsabilidade da empresa de Instalações Elétricas.
- S Todos os sensores serão fornecidos pela automação CAG e instalados pela Empresa de HVAC.
- S Todos as válvulas motorizadas serão fornecidas pela automação CAG e instalados pela Empresa de HVAC.
- S A alimentação dos painéis de controle é de responsabilidade da empresa de Instalações Elétricas.
- S A Empresa de Automação da CAG deve informar o tipo de rosca e de flange para a Empresa de HVAC deixar a espera.
- S A Empresa de Automação da CAG deverá informar a tensão de alimentação dos atuadores e a forma de controle dos atuadores de (4 a 20mA) ou (0 a 10V) para a empresa de HVAC.
- S A Empresa de Automação da CAG será responsável pelo fechamento elétrico de todos sensores e atuadores.

10.3. SISTEMA DE ÓLEO DIESEL:

- S A empresa Contratada de Instalações Elétricas é responsável pela alimentação elétrica dos quadros de óleo diesel.
- S Todos os componentes são da empresa Contratada responsável pelo Sistema de Óleo Diesel.

10.4. AR-CONDICIONADO:

- S A Empresa Contratada de Instalações Elétricas é responsável pela alimentação das CRAH's, CRAC's e dos Chillers.
- S A Empresa Contratada de Instalações Elétricas é responsável pela alimentação dos quadros elétricos dos equipamentos de HVAC (Ventiladores, VRF, bombas etc.).
- S Os quadros de sensores de temperatura dos data halls é escopo da empresa de automação do BMS e a alimentação Elétrica dele é escopo da empresa Contratada de instalações elétricas.
- S Os sensores de líquido dos telhados é escopo da empresa Contratada de Automação BMS.
- S A empresa Contratada de HVAC é responsável pela hidráulica do sistema adiabático.
- S A empresa Contratada de HVAC é responsável pelo fornecimento dos tanques do sistema adiabático.
- S A conexão da concessionária e do sistema de aproveitamento de água de chuva é de responsabilidade da empresa Contratada de Obras Civis / Instalações Hidráulicas.

10.5. CIVIL:

- S As caixas de passagem em alvenaria são escopo da empresa Contratada de Obras Civis.
- S A empresa Contratada de Obras Civis deve fornecer a parte de motorização da doca, porém o ponto de alimentação é da empresa Contratada de Instalações Elétricas.
- S Toda a Infraestrutura enterrada é de responsabilidade da empresa Contratada de Instalações Elétricas, exceto Óleo Diesel e SDAI.
- S Abertura e fechamento de valas é por conta da empresa Contratada de Obras Civis.

11. CERTIFICAÇÃO DA OBRA

O Novo Data Center SP4 será certificado pelos sistema da TIA (*Telecommunications Industry Association*) e EIA (*Electronic Industries Alliance*), tomando como base a Norma ANSI/TIA – 942 Rated-3, e pelo sistema LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), cuja obtenção estará a cargo da SCALA, porém a Contratada será responsável por executar e gerenciar todos os requisitos referentes ao escopo desta RFP e dar o apoio necessário para obtenção da referida Certificação.

12. GARANTIAS

- S Os fornecimentos e Serviços executados de instalação de equipamentos e infraestrutura serão garantidos contra qualquer defeito de execução pelo prazo de 1 (um) ano após sua entrega e aceitação por parte da SCALA, salvo os serviços de Obras Civis que serão garantidos por prazo de 5 (cinco) anos, amparados pelo Código Civil.
- S A garantia deve cobrir qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação, identificada em qualquer época ou durante o período de garantia;
- S Os defeitos ou falhas devem ser corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a SCALA;
- S No caso da falta ou demora na assistência pela Contratada, a SCALA reserva-se ao direito de executar os reparos necessários, correndo todas as despesas por conta da Contratada.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Proponente/Contratada deverá no mínimo seguir as orientações abaixo descritas:

- S Para elaboração da Proposta é obrigatório o conhecimento e confirmação das condições do local das Obras, bem como de tudo o que existe e sua interferência com o escopo desta RFP.
- S Não deve prevalecer qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir a Proponente e suas responsabilidades.
- S Todas as peças, equipamentos, acessórios etc., devem estar alinhados, nivelados, fixados, com toda perfeição, oferecendo excelentes aspectos e acabamentos.
- S Os materiais a serem empregados na Obra serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.
- S A Contratada efetuará o gerenciamento dos Serviços devendo elaborar Cronograma completo com todas as modalidades e atividades devendo ser atualizado semanalmente.
- S A Contratada deverá manter uma equipe de limpeza em tempo integral, zelar pelos ambientes que estão em operação, corredores de circulação geral, assim como zelar pela limpeza de todos os equipamentos durante e após a instalação (inclusive dos elementos internos).
- S A Contratada deverá colocar tapume e/ou divisória naval isolando as áreas dos Serviços, quando necessário.
- S A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger os equipamentos contra danos causados por seu trabalho ou por terceiros.
- S A Contratada deverá armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa, em local a ser indicado pela SCALA, enquanto não forem efetivamente instalados.
- S A Contratada será responsável por todo o transporte dos equipamentos e materiais, tanto até o local da Obra bem como seu transporte vertical e horizontal, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para alçamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. Andaimes, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização. Para o transporte horizontal não será permitido o uso de madeirites inferiores a 15 mm de espessura.
- S A Contratada será responsável pelo recebimento e acompanhamento de todos os materiais e equipamentos fornecidos pela SCALA.
- S Em casos de instalação de equipamentos, dispositivos, caixas e condutos, serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos em áreas já entregues, todo ônus decorrente da reparação dessas áreas serão de responsabilidade da Contratada, não cabendo a SCALA nenhuma despesa para a reparação dos mesmos, salvo quando solicitado pela SCALA.
- S Será de responsabilidade da Contratada qualquer dano que venha a ocorrer nas instalações existentes., inclusive conserto ou troca de qualquer material ou equipamento que porventura venham a ser danificados, sendo obrigatória a prévia aprovação da SCALA para tais reparos.
- S Em hipótese alguma poderão ser feitas emendas em cabos, independente da sua bitola.

- S Após o “early access” do Cliente final, este poderá solicitar a criação e a aprovação de “Manual of Procedures” (“MOP”) antes do início de algumas atividades, podendo este MOP ter um prazo de liberação de até 45 (quarenta e cinco) dias;
- S Todo serviço que envolver qualquer equipamento ou infraestrutura que esteja em operação no Data Center deverá, antes da execução, ter a liberação de serviço e o acompanhamento durante toda a execução por um representante da SCALA.
- S A Contratada poderá sugerir mudanças no projeto, estando estas condicionadas à aprovação pela SCALA, sendo-lhe facultada o direito de não aceitar tais mudanças.
- S A Contratada deve ter um projetista em tempo integral na Obra.
- S A Contratada deverá considerar todas as atividades, serviços e fornecimentos necessários para a execução completa dos Serviços previstos no projeto, despesas indiretas, manutenção de canteiro, ferramentas e equipamentos, tomando todas as precauções necessárias para garantir a saúde e a segurança dos seus colaboradores, do pessoal da Scala e de quaisquer terceiros presentes nos locais da execução;
- S Todos os projetos, memoriais, especificações fornecidas, são complementos desta RFP, e devem ser validados pela Proponente e, caso algum item não esteja mencionado neste documento, deve-se previamente questionar a Scala para possível consideração na Proposta.

14. SEGURANÇA DO TRABALHO

Deverão ser obedecidos todos os critérios e prescrições quanto ao atendimento dos requisitos das Normas de Segurança do Trabalho e suas normas regulamentadoras (NRs), devendo ser previsto pela Proponente o fornecimento de todos os – EPIs – equipamentos de proteção individual e EPCs – equipamentos de proteção coletiva, sempre em acordo com recomendações das Normas e o tipo de atividade em questão.

Durante todo o período da execução dos Serviços, a Contratada será responsável pela segurança do trabalho do Canteiro de Obras, devendo assim manter e cumprir com um Plano de Segurança, Meio Ambiente, Higiene e Medicina do Trabalho que deverá ser aplicado aos seus funcionários, bem como aos de suas subcontratadas e àqueles contratados diretamente pela SCALA, inclusive tomar as medidas relacionadas com a prevenção e combate à Covid-19. Deverão ser cumpridas todas as exigências de segurança, meio ambiente, higiene e medicina do trabalho, através de disposições determinadas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, vigentes, tais como: (i) Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1.997 e a Portaria 3.214 de 8 de junho de 1.978, que trata das Normas Regulamentadoras e em especial, mas não somente, as NRs:

- NR-4 – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
- NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- NR-9 – Riscos Ambientais
- NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
- NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres
- NR-16 – Atividades e Operações Perigosas
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto
- NR-22 – Trabalhos Subterrâneos
- NR-23 – Proteção Contra Incêndio
- NR-24 – Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho
- NR-26 – Sinalização de Segurança

A contratada deverá apresentar toda a documentação de seus funcionários e seus terceiros, conforme segue:

Exames ocupacionais.

Para as atividades de risco, acima listas, os exames subsidiários devem acompanhar os ASO's.

Trabalho em altura: Hemograma completo, glicemia, gama GT, creatinina, audiometria tonal, radiografia do tórax A.P., acuidade visual, eletrocardiograma (ECG), eletroencefalograma (EEG – cada 4 anos)
Trabalho em espaço confinado: Eletrocardiograma; Raio X do tórax (AP); Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina.
Trabalho com eletricidade: Audiometria; Eletrocardiograma.
Operadores de Máquinas com Força Motriz Própria (empilhadeira, Munk, plataforma elevatória, trator, similares: Audiometria; Eletroencefalograma; Eletrocardiograma; Raio X do Torax (AP); Glicemia.
Trabalhos com escavações: Hemograma; Glicemia; Gama GT; Creatinina; Acuidade Visual; Eletrocardiograma; Eletroencefalograma; Raio X do Torax (AP).
Trabalhos com solda / trabalhos a quente: Audiometria; Raio X do Torax (AP); Hemograma; Creatinina; Gama GT.

Cópia da ficha de registro ou contrato de trabalho
Documentos pessoais
Cópia da carteira de trabalho
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional – compatível com a função e aos riscos expostos (verificar planilha abaixo)
Cópia da Ficha de EPI e inspeção dos EPI's (adequados ao ramo de atividade)
APR – Análise Preliminar de Risco
NR 10 - Certificado de treinamento, para eletricitistas, que forem trabalhar expostos a tensão inferior a 1000 volts.
LOTO - Certificado de treinamento, e kit de bloqueio para cada empregado devidamente registrado na ficha de controle de EPI's.
SEP - Certificado de treinamento SEP, para eletricitistas que forem trabalhar em tensões acima de 1000 v
NR 18 Certificado de treinamento Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
NR 20 Certificado de treinamento Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis.
NR 33 Certificado de treinamento Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinados.
NR 35 Certificado de treinamento para trabalho em altura.
Certificados de operação de equipamentos com força motriz própria (empilhadeiras, retroescavadeiras, pontes rolantes, guinchos, etc.) se aplicável.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
Programa de Controle Médico da Saúde Nacional (PCMSO)

Após a aprovação de toda a documentação pelo Time de Segurança do Trabalho da SCALA, seus funcionários e seus terceiros terão que se submeter a integração da SCALA Integração, que é um procedimento interno, para integrar, adaptar e instruir o novo colaborador das regras internas e exigências normativas, visando garantir a execução das atividades com segurança de acordo com as Normas Regulamentadoras NR 18 e NR 20.

15. PRAZOS

15.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

-  O prazo total previsto para as instalações de Automação BMS da Fase 1 do **Novo Data Center SP4** é de **5 meses**.
-  Os Serviços em campo deverão ser executados em até 120 (cento e vinte) dias corridos, em 3 (três) turnos ininterruptos, prazo este que não poderá ser alterado em hipótese alguma.
-  A Contratada deverá dimensionar seus recursos e estabelecer o planejamento detalhado para cumprir com o escopo proposto, dentro do cronograma previsto.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL – BMS / EPMS

CRONOGRAMA PREVISTO - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS				
ITEM	DESCRIÇÃO	DIAS	INÍCIO	TÉRMINO
1	Emissão do Pedido de Compra (PO)	0	16/12/2021	16/12/2021
2	Assinatura do contrato	0	17/12/2021	17/12/2021
3	Mobilização	10	17/12/2021	27/12/2021
4	Fornecimento de materiais e equipamentos complementares	90	18/12/2021	18/03/2022
5	Execução dos serviços	120	21/12/2021	20/04/2022
6	Testes e comissionamento	30	07/04/2022	07/05/2022
7	Desmobilização	10	08/05/2022	18/05/2022

15.2. ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA:

- S A Proposta Comercial deve ser separada da Proposta Técnica e conter somente itens comerciais e apenas um item referenciando a Proposta Técnica correlata.
- S As Propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias.
- S Tanto a Proposta Técnica como a Proposta Comercial deverão ser acompanhadas de declaração de pleno atendimento aos itens desta RFP e seus Anexos, bem como Índice e informações de Contato.
- S As dúvidas e esclarecimentos devem ser enviados ao Time Técnico indicado no item 21.
- S As Propostas Técnica e Comercial deverão ser enviadas aos e-mails relacionados com os Times Scala indicados no item 21.

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL – BMS / EPMS

CRONOGRAMA PREVISTO - CONTRATAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO
1	Envio da RFP aos Proponentes	19/11/2021	22/11/2021
2	Envio de perguntas e esclarecimentos pelas Proponentes	22/11/2021	29/11/2021
3	Envio das respostas pela Scala aos esclarecimentos solicitados	30/11/2021	02/12/2021
4	Entrega das propostas	06/12/2021	06/12/2021

15.3. AS BUILT E PROJETO (SHOP DRAWING):

- S A empresa Contratada deverá fornecer o *as-built* em até 15 (quinze) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- S Todos os *shop drawings* (desenhos de montagem) são de escopo da Contratada, assim como desenhos de soluções, modificações e alterações de *layout*, que devem ser aprovados pela SCALA.

15.4. DATA BOOK:

- S A documentação técnica (*data book*) para aceite dos Serviços deverá conter: *as built* dos projetos, manual do proprietário, memoriais, ART de execução e posterior baixa da ART, manuais e catálogos dos materiais utilizados, certificados de garantia e manuais de operação, quando aplicáveis.
- S A empresa Contratada deverá fornecer o *data book* em até 10 (dez) dias após a conclusão dos Serviços e assinatura do Termo de Aceitação Final.
- S A empresa Contratada deverá fornecer toda documentação técnica de todos os itens de Fornecimento instalados na Obra.

16. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- S Medições: no dia 20 (vinte) de cada mês deverá ser apresentado a medição dos Serviços executados, onde a SCALA terá 5 (cinco) dias úteis para aprovação.
- S Adiantamento: poderá ser realizado, mediante indicação na Proposta Comercial.
- S Pagamento: a Contratada deverá apresentar nota fiscal/faturamento da medição aprovada, com prazo de pagamento de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão.
- S Retenção: será retido o equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total de cada medição, e tal retenção será liberada após o Termo de Aceitação Final dos Serviços.

17. FATURAMENTO DIRETO

Os itens relacionados ao fornecimento de materiais e equipamentos a cargo da Contratada, poderão ser faturados diretamente à SCALA, desde que os pedidos de compra tenham valor superior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e estejam previstos na Proposta Comercial.

18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

18.1. PROPOSTA TÉCNICA:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Técnica**:

- 1) Atestados de capacidade técnica que demonstrem sua experiência em projetos de Sistemas de Automação Predial / BMS (*Building Management System*), executados nos últimos 5 (cinco) anos, considerando a seguinte abrangência:
 - Construção de Data Centers;
 - Edificações a partir de 6.000 m²;
 - Fornecimento e instalação de infraestrutura, software, hardware e equipamentos constantes no Memorial Descritivo (ver item 20 – Documentos de Referência);
 - Configuração, testes e comissionamento de sistemas.
- 2) Portfólio de projetos executados nos últimos 5 (cinco) anos.
- 3) Certificações vigentes: ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 – OSHAS, *LEED*, entre outras.
- 4) Políticas internas relativas a: Conformidade, Código de Ética e Conduta, Meio Ambiente, Saúde e Segurança (EHS), Governança (ESG), entre outras.
- 5) Cronograma físico detalhado da execução dos Serviços e plano de trabalho, indicando a metodologia e condições de atendimento, bem como prazo de implantação.
- 6) Histograma de fornecimento dos principais materiais.
- 7) Histograma de mão de obra (direta e indireta).
- 8) Relação dos principais fornecedores e/ou subcontratistas (se aplicável).
- 9) Histograma, catálogos e especificações de todos os equipamentos a serem fornecidos.
- 10) Detalhamento das eventuais soluções propostas para o atendimento das necessidades e especificações do Projeto.
- 11) Desvios em relação às especificações descritas nos documentos fornecidos e alternativas de atendimento.
- 12) Atestado de Visita Técnica fornecido pela SCALA ou declaração de conhecimento do local, condições ambientais e acessibilidade da Obra. A não apresentação de um desses documentos, automaticamente desqualificará a Proposta.
- 13) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

18.2. PROPOSTA COMERCIAL:

A Proponente deverá apresentar juntamente com sua **Proposta Comercial**:

- 1) Dados cadastrais completos da empresa.
- 2) Estatuto Social e Ata da Diretoria vigentes, que podem ser substituídos pela Certidão Simplificada da Junta Comercial devidamente atualizada, não expedida a mais de 90 (noventa) dias da data da entrega da Proposta.

- 3) Balanço Patrimonial dos 3 últimos exercícios fiscais.
- 4) Quadros demonstrativos dos Índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento.
- 5) Planilha de serviços ou atividades, quantidades e preços unitários, com valores separados de materiais e mão de obra, que compõem o Preço Total ofertado.
- 6) Declaração de aceitação dos termos desta RFP, dos documentos e informações recebidas para elaboração do orçamento.
- 7) Validade da proposta por 60 (sessenta) dias calendário a partir da data de entrega.

19. VISITA TÉCNICA E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

- S A visita técnica não é obrigatória, mas caso seja solicitada, deverá ser agendada previamente através do e-mail: lucilia.moraes@scaladatacenters.com, contendo a indicação desta RFP e os dados completos do visitante, para fornecimento do Atestado de Visita Técnica à empresa.
- S Caso a Proponente opte por não realizar a Visita Técnica, esta deverá DECLARAR conhecer o local e as condições apresentadas, não sendo possível reclamações futuras.
- S Os esclarecimentos de dúvidas poderão ser enviados à SCALA de acordo ao calendário específico divulgado junto com o e-mail convocatório. As respostas serão encaminhadas até 2 (dias) úteis antes da entrega das Propostas.

20. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para fins de execução dos Serviços, deverão ser seguidas todas as informações constantes do Projeto Executivo, especificações e memoriais fornecidos pela SCALA, sendo que a Proponente será responsável pela correção e interpretação de tais informações na execução deste escopo.

- 1) 21025-AUT-001-SP4DC-GEN-DD – Tabela de Pontos;
- 2) SP4-LZA-MD-239.2021 – Memorial Descritivo;
- 3) 21025-AUT-001-SP4GN-GEN-CD – Lista de Desenhos;
- 4) 21025-AUT-001-SP4SP-DET-CD – Detalhe de Automação;
- 5) 21025-AUT-101-SP4DC-LV1-CD – Planta do 1º Pavimento;
- 6) 21025-AUT-101-SP4DC-LV2-CD – Planta do 2º Pavimento;
- 7) 21025-AUT-101-SP4DC-LV3-CD – Planta do 3º Pavimento;
- 8) 21025-AUT-101-SP4DC-LVT-CD – Planta do 4º ao 7º Pavimento;
- 9) 21025-AUT-101-SP4DC-PLA-CD – Planta da Plataforma;
- 10) 21025-AUT-101-SP4DC-ROF-CD – Planta da Cobertura;
- 11) 21025-701-SP4GN-DIA-CD – Diagrama de Automação;
- 12) 21025-702-SP4GN-DIA-CD – Diagrama de Automação.

21. CONTATOS

As comunicações e as Propostas referentes a esta RFP devem ser encaminhadas para os e-mails abaixo:

- S Time Técnico:
Anderson Pereira dos Santos anderson.santos@scaladatacenters.com
Vinicius Costa Barros vinicius.barros@scaladatacenters.com
William Massao Narimatsu william.narimatsu@scaladatacenters.com
Ronaldo Cavenaghi ronaldo.cavenaghi@scaladatacenters.com
Sheila Ribeiro Gouveia sheila.gouveia@scaladatacenters.com
- S Time Comercial:
Amanda Peruffo Ramos amanda.ramos@scaladatacenters.com

DATA CENTER SP4 SISTEMAS ELETRÔNICOS Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA") Lista de Documentos					
ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
SEGURANÇA - CONTROLE DE ACESSO / CFTV					
1	21025-SEC-001-SP4GN-GEN-CD	LISTA DE DESENHOS	PDF / DWG	21/12/2021	R04
2	21025-SEC-001-SP4SP-DET-CD	DETALHE DE SEGURANÇA	PDF / DWG	29/10/2021	R01
3	21025-SEC-002-SP4SP-DET-CD	DETALHE DE SEGURANÇA	PDF / DWG	29/10/2021	R01
4	21025-SEC-101-SP4DC-LV1-CD	SISTEMA SEGURANÇA - 1º PAVIMENTO	PDF / DWG	14/01/2021	R05
5	21025-SEC-101-SP4DC-LV2-CD	SISTEMA SEGURANÇA - 2º PAVIMENTO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
6	21025-SEC-101-SP4DC-LV3-CD	SISTEMA SEGURANÇA - 3º PAVIMENTO	PDF / DWG	24/01/2021	R04
7	21025-SEC-101-SP4DC-LVT-CD	SISTEMA SEGURANÇA - PAVIMENTO TIPO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
8	21025-SEC-101-SP4DC-ROF-CD	SISTEMA SEGURANÇA - COBERTURA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
9	21025-SEC-101-SP4DC-PLA-CD	SISTEMA SEGURANÇA - PLATAFORMA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
10	21025-SEC-701-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE CFTV	PDF / DWG	29/10/2021	R04
11	21025-SEC-702-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE CONTROLE DE ACESSO	PDF / DWG	29/10/2021	R01
12	LZAMD241.2021	MEMORIAL DESCRITIVO - SISTEMA DE SEGURANÇA PREDIAL	PDF	31/08/2021	R01
13	SCALA-LM-SP4-SEG-0921-0001-R01	LISTA DE MATERIAL - SEGURANÇA	PDF	18/01/2022	R01
14	SCALA-LM-SP4-SEG-0921-0002-R01	LISTA DE MATERIAL - SEGURANÇA	PDF	18/01/2022	R01

DATA CENTER SP4 SISTEMAS ELETRÔNICOS Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA") Lista de Documentos					
ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
TELECOMUNICAÇÕES					
1	21025-TEL-001-SP4GN-GEN-CD	LISTA DE DESENHOS	PDF / DWG	29/10/2021	R02
2	21025-TEL-001-SP4SP-DET-CD	DETALHE DE TELECOM	PDF / DWG	29/10/2021	R01
3	21025-TEL-001-SP5SP-GEN-CD	DIAGRAMA DE TELECOMUNICAÇÕES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
4	21025-TEL-101-SP4DC-LV1-CD	TELECOMUNICAÇÕES - 1º PAVIMENTO	PDF / DWG	14/01/2022	R04
5	21025-TEL-101-SP4DC-LV2-CD	TELECOMUNICAÇÕES - 2º PAVIMENTO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
6	21025-TEL-101-SP4DC-LV3-CD	TELECOMUNICAÇÕES - 3º PAVIMENTO	PDF / DWG	24/01/2022	R04
7	21025-TEL-101-SP4DC-LVDH-CD	TELECOMUNICAÇÕES - PAVIMENTO TIPO DATA HALL	PDF / DWG	29/10/2021	R02
8	21025-TEL-101-SP4DC-LVT-CD	TELECOMUNICAÇÕES - PAVIMENTO TIPO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
9	21025-TEL-101-SP4DC-ROF-CD	TELECOMUNICAÇÕES - COBERTURA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
10	21025-TEL-101-SP4SP-OVR-CD	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÃO	PDF / DWG	29/10/2021	R00
11	21025-TEL-701-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE TELECOMUNICAÇÕES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
12	LZAMD242.2021	MEMORIAL DESCRITIVO - TELECOMUNICAÇÕES	PDF	21/08/2021	R00
13	SCALA-LM-SP4-CAB-0921-0001-R03	LISTA DE MATERIAL - TELECOM	PDF	18/01/2022	R03

DATA CENTER SP4 SISTEMAS ELETRÔNICOS Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA") Lista de Documentos					
ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - SDAI					
1	21025-FAL-001-SP4GN-GEN-CD	LISTA DE DESENHOS	PDF / DWG	20/08/2021	R02
2	21025-FAL-001-SP4SP-DET-CD	DETALHE DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	PDF / DWG	29/10/2021	R01
3	21025-FAL-101-SP4DC-INT-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - INT FLOOR	PDF / DWG	29/10/2021	R00
4	21025-FAL-101-SP4DC-LV1-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - 1º PAVIMENTO	PDF / DWG	14/01/2022	R04
5	21025-FAL-101-SP4DC-LV2-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - 2º PAVIMENTO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
6	21025-FAL-101-SP4DC-LV3-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - 3º PAVIMENTO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
7	21025-FAL-101-SP4DC-LVT-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - PAVIMENTO TIPO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
8	21025-FAL-101-SP4DC-ROF-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - COBERTURA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
9	21025-FAL-101-SP4DC-PLA-CD	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - PLATAFORMA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
10	21025-FAL-701-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNCIDO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
11	LZAMD240.2021	MEMORIAL DESCRITIVO - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	PDF	21/08/2021	R00
12	SCALA-SP4-Installation-Data-Pack	SDAI	PDF	15/12/2021	R00

DATA CENTER SP4
SISTEMAS ELETRÔNICOS
Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA")
Lista de Documentos

ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO					
1	21025-FPR-001-SP4DC-GER-CD	COMBATE À INCÊNDIO LISTA DE DESENHOS	PDF / DWG	29/10/2021	R02
2	21025-FPR-002-SP4DC-GER-CD	COMBATE À INCÊNDIO LEGENDAS E ABREVIACÕES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
3	21025-FPR-003-SP4DC-GER-CD	COMBATE À INCÊNDIO - CASA DE BOMBAS	PDF / DWG	03/12/2021	R03
4	21025-FPR-100-SP4DC-SPL-CD	COMBATE À INCÊNDIO - IMPLANTAÇÃO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
5	21025-FPR-101-SP4DC-LV1-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	14/01/2022	R02
6	21025-FPR-102-SP4DC-LV2-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R02
7	21025-FPR-103-SP4DC-LV3-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	24/01/2022	R03
8	21025-FPR-104-SP4DC-LV4-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R02
9	21025-FPR-105-SP4DC-LV5-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R02
10	21025-FPR-106-SP4DC-LV6-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R02
11	21025-FPR-107-SP4DC-LV7-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R02
12	21025-FPR-108-SP4DC-LV3-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE SPRINKLER	PDF / DWG	29/10/2021	R00
13	21025-FPR-201-SP4DC-LV1-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	14/01/2022	R02
14	21025-FPR-202-SP4DC-LV1-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
15	21025-FPR-202-SP4DC-LV2-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
16	21025-FPR-202-SP4DC-LV3-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
17	21025-FPR-202-SP4DC-LV4-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
18	21025-FPR-202-SP4DC-LV5-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
19	21025-FPR-202-SP4DC-LV6-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
20	21025-FPR-202-SP4DC-LV7-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
21	21025-FPR-202-SP4DC-ROF-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF	29/10/2021	R00
22	21025-FPR-203-SP4DC-LV3-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	24/01/2022	R03
23	21025-FPR-204-SP4DC-LV4-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
24	21025-FPR-205-SP4DC-LV5-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02

DATA CENTER SP4 SISTEMAS ELETRÔNICOS Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA") Lista de Documentos					
ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO					
25	21025-FPR-206-SP4DC-LV6-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
26	21025-FPR-207-SP4DC-LV7-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
27	21025-FPR-208-SP4DC-LV8-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
28	21025-FPR-208-SP4DC-ROF-CD	COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE HIDRANTES	DWG	29/10/2021	R00
29	21025-FPR-301-SP4DC-ISO-CD	COMBATE À INCÊNDIO - ISOMÉTRICO DE SPRINKLERS	PDF / DWG	29/10/2021	R02
30	21025-FPR-302-SP4DC-ISO-CD	COMBATE À INCÊNDIO - ISOMÉTRICO DE HIDRANTES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
31	21025-FPR-500-SP4DC-GER-CD	COMBATE À INCÊNDIO DETALHES	PDF / DWG	29/10/2021	R02
32	LZAMD155.2021	MEMORIAL DESCRITIVO - COMBATE A INCÊNDIO	PDF	23/08/2021	R01

DATA CENTER SP4 SISTEMAS ELETRÔNICOS Anexo IV – Projeto de Engenharia SCALA ("Projeto SCALA") Lista de Documentos					
ITEM	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	FORMATO	DATA	REVISÃO
AUTOMAÇÃO PREDIAL					
1	21025-AUT-001-SP4GN-GEN-CD	LISTA DESENHOS	PDF / DWG	21/12/2021	R04
2	21025-AUT-001-SP4SP-DET-CD	DETALHE DE AUTOMAÇÃO	PDF / DWG	30/08/2021	R01
3	21025-AUT-101-SP4DC-LV1-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - 1º PAVIMENTO	PDF / DWG	14/01/2022	R05
4	21025-AUT-101-SP4DC-LV2-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - 2º PAVIMENTO	PDF / DWG	21/12/2021	R04
5	21025-AUT-101-SP4DC-LV3-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - 3º PAVIMENTO	PDF / DWG	24/01/2022	R04
6	21025-AUT-101-SP4DC-LVT-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - PAVIMENTO TIPO	PDF / DWG	29/10/2021	R02
7	21025-AUT-101-SP4DC-ROF-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - COBERTURA	PDF / DWG	01/11/2021	R03
8	21025-AUT-101-SP4DC-PLA-CD	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - PLATAFORMA	PDF / DWG	29/10/2021	R02
9	21025-AUT-701-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE AUTOMAÇÃO	PDF / DWG	29/10/2021	R04
10	21025-AUT-702-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE AUTOMAÇÃO	PDF / DWG	20/08/2021	R00
11	21025-AUT-703-SP4GN-DIA-CD	DIAGRAMA DE AUTOMAÇÃO C.A.G.	PDF / DWG	07/01/2022	R00
12	LZAMD239.2021	MEMORIAL DESCRITIVO - SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL	PDF	21/08/2021	R00
13	21025-AUT-001-SP4DC-GEN-DD	TABELA DE PONTOS - BMS	PDF	31/08/2021	R02
14	SCALA-LM-SP4-BMS-0921-0001	LISTA DE MATERIAL - BMS	PDF	18/01/2022	R01
15	SCALA-LP-SP4-BMS-0921-0001	LISTA DE PONTOS - BMS	PDF	01/02/2022	R01

S C A L A
DATA CENTERS

PROPOSTA DE COMPRA NÃO VINCULANTE

PEDIDO Nº: AM950-22
Data: 14/02/2022
RC Nº: RC FF-1315-21; FF-1318-21; FF-1296-21; FF-1297-21
FORNECEDOR: JCC ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 03.734.545/0001-10

DADOS DE FATURAMENTO

RAZÃO SOCIAL: SCALA DATA CENTERS S.A
ENDEREÇO: AV. CECI, 1600, TAMBORÉ, BARUERI - SP
CNPJ: 34.562.112/0006-62
INSC ESTADUAL: 206.690.516.113

DADOS DE ENTREGA

RAZÃO SOCIAL: SCALA DATA CENTERS S.A.
ENDEREÇO: AVENIDA CECI 1600 - TAMBORÉ - BARUERI

ITENS

Referencia	Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
SP4	EXECUÇÃO DOS SISTEMAS ELETRÔNICOS (SDAI, CFTV, CA, BMS, TELECOM)	1	R\$ 17.500.000,00	R\$ 17.500.000,00
TOTAL				R\$ 17.500.000,00

Proposta: C304-21; C305-21; C306-21; C307_01-21; C307_02-21; C308-21;
Prazo da obra: 15/02/2022 até 30/04/2022

Fornecedor deverá entregar os materiais de acordo com o pedido, DE SEGUNDA A SEXTA DAS 9:00 AS 17:00.

Condição de Pagamento:

SINAL - 10%
MEDIÇÃO - 30DDL

Deve constar obrigatoriamente na NF o nº do pedido Scala

As Notas Fiscais deverão ser encaminhadas obrigatoriamente para: recebimentonf@scaladatacenters.com, caso contrário, a mesma não será validada.

IMPORTANTE

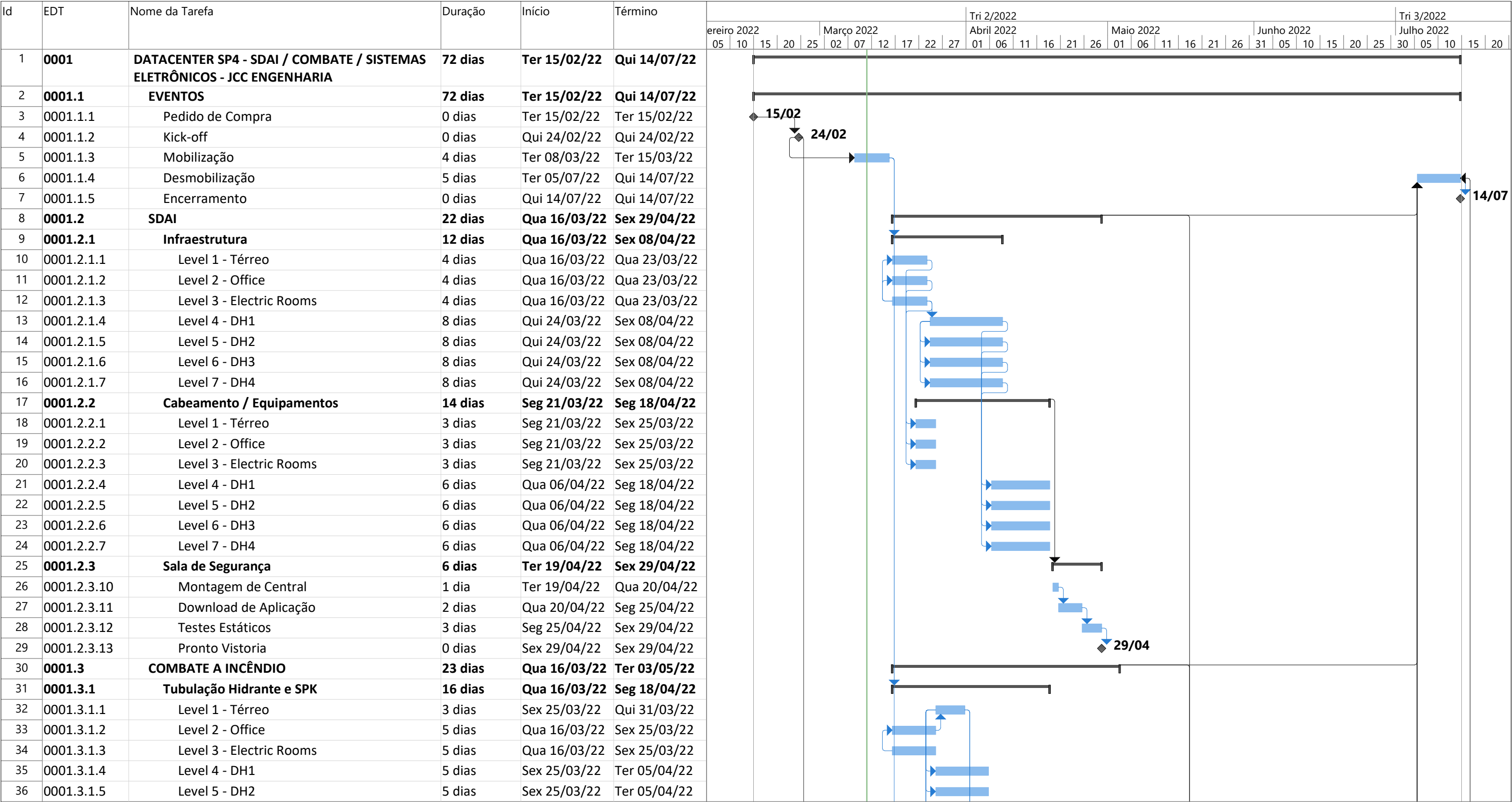
Desde que expressamente confirmadas essas condições preliminares e devidamente formalizado por meio de contrato, as **notas fiscais** somente serão recebidas pela SCALA se emitidas e entregues pelo fornecedor até o **dia 20 de cada mês, caso fature no dia 20 a NF deverá ser enviada até às 17h, caso contrário a mesma terá que ser cancelada**. Assim, qualquer nota fiscal recebida que não atenda o prazo acima estabelecido, será prontamente devolvida/recusada pela Scala ao fornecedor para re-emissão e entrega dos documentos no mês subsequente, salvo exceções previamente acordadas.

Condição Precedente: A negociação será concluída e formalizada apenas com a assinatura do contrato por ambas as partes. **O contrato deve ser assinado em até 15 dias após envio da PO, caso contrário o mesmo Será cancelado.**

Proposta de Compra: Essa proposta aborda questões meramente preliminares atinentes à eventual contratação, razão pela qual este instrumento não possui força vinculante.

A Scala vem pela presente, ratificar à V.Sas. que será expressamente vedada a emissão de duplicatas destinadas a cobrança, faturização, desconto bancário ou qualquer forma de cessão de crédito, sem a aceitação prévia pela Scala.

Em caso de qualquer divergência entre essa proposta de compra e a proposta comercial do fornecedor, prevalecerá as condições previstas nesta proposta de compra.



Projeto: JCC_Sistemas_Cronogr
Data: Sex 11/03/22

Tarefa

Divisão

Marco

Resumo

Resumo do projeto

Tarefa Inativa

Marco Inativo

Resumo Inativo

Tarefa Manual

Somente duração

Acúmulo de Resumo Manual

Resumo Manual

Somente início

Somente término

Tarefas externas

Marco externo

Data limite

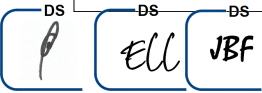
Andamento

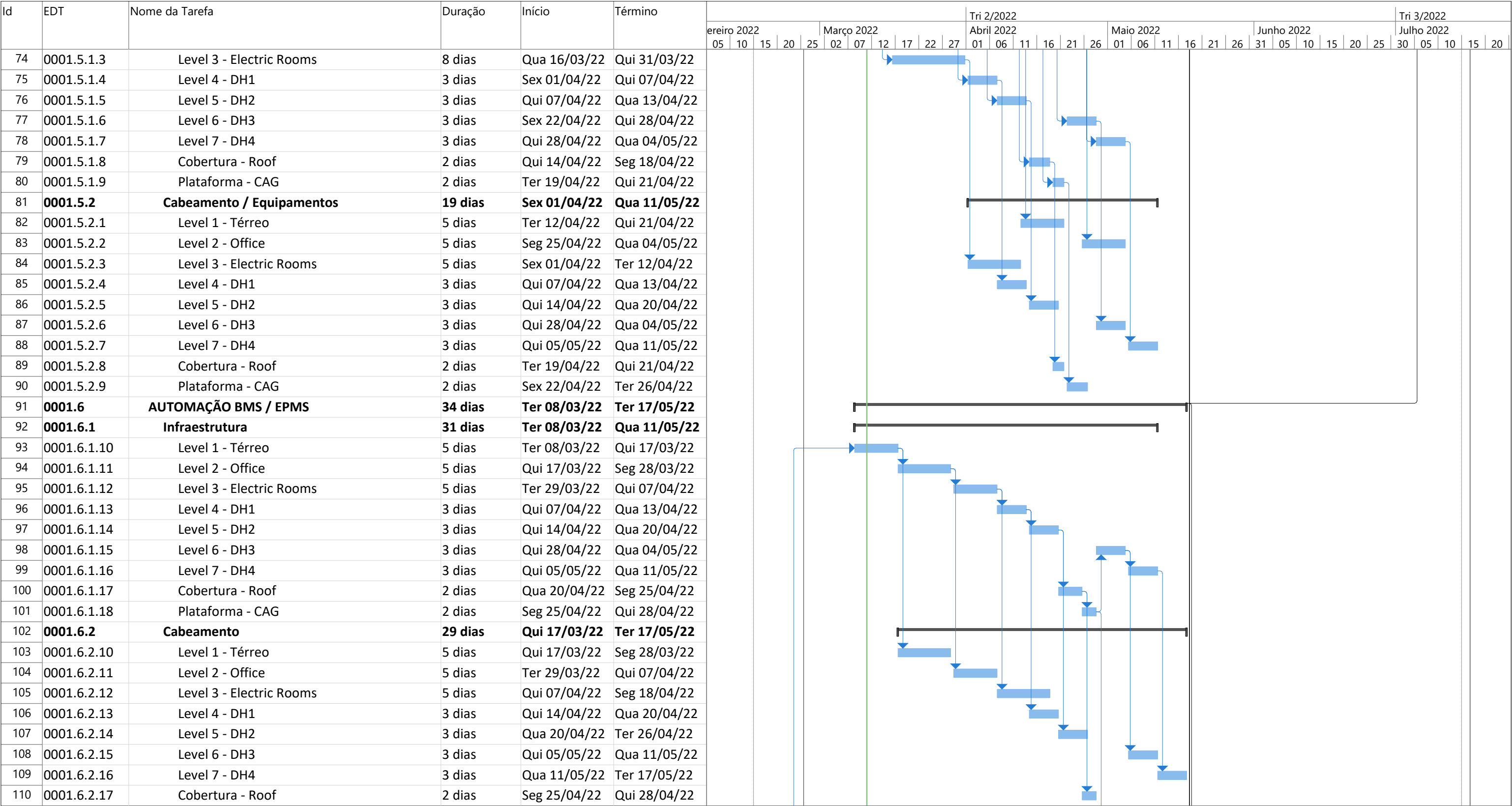
Progresso manual

[illegible]

Projeto: JCC_Sistemas_Cronogr
Data: Sex 11/03/22

Projeto: JCC_Sistemas_Cronogr	Data: Sex 11/03/22			
Tarefa	Resumo do projeto	Tarefa Manual	Somente início	Data limite
Divisão	Tarefa Inativa	Somente duração	Somente término	Andamento
Marco	Marco Inativo	Acúmulo de Resumo Manual	Tarefas externas	Progresso manual
Resumo	Resumo Inativo	Resumo Manual	Marco externo	





Projeto: JCC_Sistemas_Cronogr
Data: Sex 11/03/22

Tarefa

Divisão

Marco

Resumo

Resumo do projeto

Tarefa Inativa

Marco Inativo

Resumo Inativo

Tarefa Manual

Somente duração

Acúmulo de Resumo Manual

Resumo Manual

Somente início

Somente término

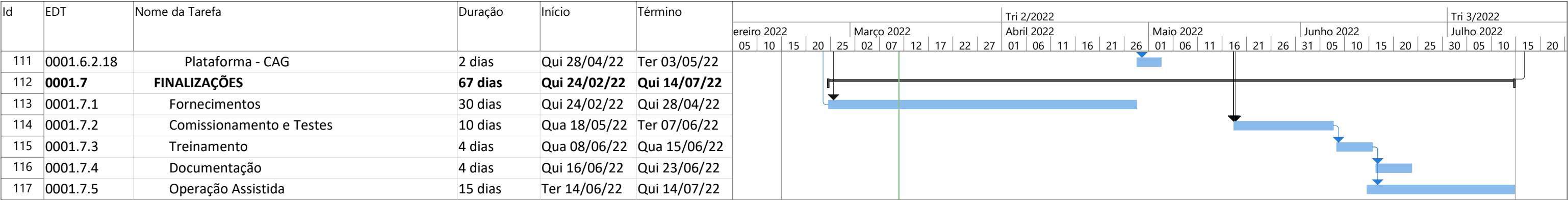
Tarefas externas

Marco externo

Data limite

Andamento

Progresso manual



Projeto: JCC_Sistemas_Cronogr
Data: Sex 11/03/22

Tarefa

Divisão

Marco

Resumo

Resumo do projeto

Tarefa Inativa

Marco Inativo

Resumo Inativo

Tarefa Manual

Somente duração

Acúmulo de Resumo Manual

Resumo Manual

Somente início

Somente término

Tarefas externas

Marco externo

Data limite

Andamento

Progresso manual

Proposta: C304-21

Revisão: 02

Data: 14/02/2022



Proposta Técnica

INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO - NOVO PRÉDIO DE DATA CENTER
SCALA – SP4 BARUERI



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº
1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982

DS
DS
DS
JBF



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Apresentação da empresa

Prezado Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



ULTRA



PANAMBY

T-Systems



CGI



CENTRO
EMPRESARIAL
DE SÃO PAULO

MARSH

SOFITEL
LUXURY HOTELS
GUARUJÁ JEQUITIMAR

ALMENAT
EXTENSÃO CORPORATIVA

ASCENTIAL

minalba
BRASIL



GRUPO
PEREIRA

LOPES



NOVARTIS



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Objetivo

O objetivo da presente proposta é apresentar condições técnicas específicas para Instalação do sistema de combate a incêndio no novo prédio de DATA CENTER SCALA – SP4 BARUERI, localizado na Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº 1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060.

A seguir descrevemos nossa proposta dividida em duas:

- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
FERREIRA	ERICK/JACSON	FERREIRA	FERREIRA	MARCUS

Referência

- ✓ Solicitação via e-mail e projetos;

 21025-FPR-001-SP4DC-GER-CD-R02
 21025-FPR-002-SP4DC-GER-CD-R02
 21025-FPR-003-SP4DC-GER-CD-R02
 21025-FPR-100-SP4DC-SPL-CD-R02.bak
 21025-FPR-100-SP4DC-SPL-CD-R02

 21025-FPR-101-SP4DC-LV1-CD-R02.bak
 21025-FPR-101-SP4DC-LV1-CD-R02
 21025-FPR-102-SP4DC-LV2-CD-R02
 21025-FPR-103-SP4DC-LV3-CD-R02
 21025-FPR-104-SP4DC-LV4-CD-R02

 21025-FPR-105-SP4DC-LV5-CD-R02
 21025-FPR-106-SP4DC-LV6-CD-R02
 21025-FPR-107-SP4DC-LV7-CD-R02
 21025-FPR-201-SP4DC-LV1-CD-R02
 21025-FPR-202-SP4DC-LV2-CD-R02

 21025-FPR-105-SP4DC-LV5-CD-R02
 21025-FPR-106-SP4DC-LV6-CD-R02
 21025-FPR-107-SP4DC-LV7-CD-R02
 21025-FPR-201-SP4DC-LV1-CD-R02
 21025-FPR-202-SP4DC-LV2-CD-R02

21025-FPR-204-SP4DC-LV4-CD-R02
 21025-FPR-205-SP4DC-LV5-CD-R02
 21025-FPR-206-SP4DC-LV6-CD-R02
 21025-FPR-207-SP4DC-LV7-CD-R02
 21025-FPR-208-SP4DC-LV8-CD-R02

21025-FPR-207-SP4DC-LV7-CD-R02
 21025-FPR-208-SP4DC-LV8-CD-R02
 21025-FPR-208-SP4DC-ROF-CD-R00
 21025-FPR-301-SP4DC-ISO-CD-R02
 21025-FPR-302-SP4DC-ISO-CD-R02
 21025-FPR-500-SP4DC-GER-CD-R02

21025-FPR-202-SP4DC-LV2-CD-R02
 21025-FPR-203-SP4DC-LV3-CD-R02
 21025-FPR-204-SP4DC-LV4-CD-R02
 21025-FPR-205-SP4DC-LV5-CD-R02
 21025-FPR-206-SP4DC-LV6-CD-R02

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, esta equipe será formada pelos seguintes profissionais: Engenheiros, supervisores, Eletricistas, Encanadores, Pedreiro e Auxiliares.

Todos os serviços serão executados dentro das normas e padrões de boas práticas de engenharia.

Testes e Treinamentos

No final das instalações serão realizados testes de performance e funcionamento dos sistemas, na presença de representantes da CONTRATANTE, e todas as documentações, necessários serão por nós fornecidos.

Será ministrado um treinamento teórico e prático sobre a instalação, operação dos equipamentos e procedimentos de manutenção.

Escopo de fornecimento

Com base a solicitação do cliente, será instalado o sistema de combate a incêndios no novo prédio de DATA CENTER SCALA – SP4 BARUERI. Para execução dos serviços, estamos considerando o fornecimento de mão obra de instalação do sistema, todos os equipamentos, materiais de instalação, serviços de engenharia, instalação de equipamentos, testes de integração, start up do sistema e documentação as-built.

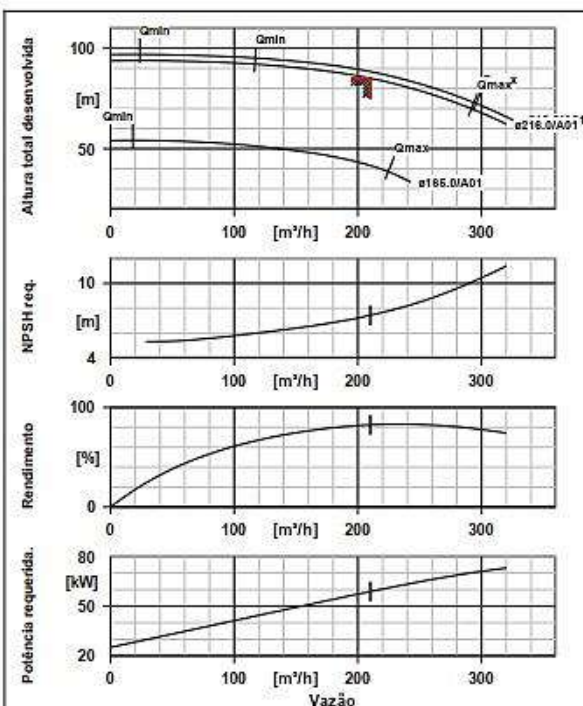
Sistema combate a incêndio

Casas de bombas e Bombas de incêndios

Para o atendimento dos sistemas de Sprinklers será fornecido e instalados 2 (duas) moto bombas elétricos e 1 (um) moto bomba Jockey e todos os acessórios que serão instalados na casa de bombas de incêndio localizada no lado externo da edificação, ao lado do castelo d'água. Será fornecido para os conjuntos moto bomba, painéis elétricos e toda infraestrutura de interligação dos sistemas.

MEGANORM 125-080-200 GG

Bomba Centrífuga Meganorm para Uso Geral DIN EN ISO 2858 / ISO 5199

**Projeto**

Bomba standard	ISO 2858
Projeto	Montado na base
Tipo de instalação	Horizontal
Diâmetro nominal da sucção	NPS 5
Flange de sucção usinado conforme norma.	ASME B 16.1
Diâmetro nominal do flange de recalque	NPS 3
Pressão nominal de recalque	CL 125
Flange de recalque usinado conforme norma.	ASME B 16.1
Vedação	Gaxeta
Desenho da câmara de selagem	Câmara de selagem cônica (A - tipo de tampa)
Proteção anti toque	Com
Diâmetro do rotor	216,0 mm
Dimensão da passagem livre	15,2 mm
Sentido de rotação do motor	Sentido Horário
Lubrificação do Mancal	Vareta de nível do óleo

Materiais G

Corpo espiral (102)

Ferro fundido EN-GJL-250/A48CL35B

Tampa do corpo. (161)

Ferro fundido EN-GJL-250/A48CL35B

Eixo (210)

A576 GR1045

Rotor (230)

Ferro fundido EN-GJL-250/A48CL35B

Dados de funcionamento

Fluido bombeado

Água

Água limpa

Não contendo substâncias químicas e mecânicas que afetem os materiais

Temperatura ambiente

20,0 °C

Temperatura do Fluido

20,0 °C

Vazão Nominal

210,00 m³/h

Altura total calculada

85,00 m

Rendimento

82,5 %

Potência absorvida

58,85 kW

Velocidade de rotação da bomba

3500 rpm

Projeto

Sistema simples 1 x 100 %

Motor, acessórios

Fabricante

Acionac

Tipo de acoplamento

AE

Dimensão nominal

168

Tipo de base

Aço soldado

Tamanho da base

BS-0065-09C

Dreno da base

Bandeja de gotejamento

Tipo de motor

Motor elétrico

Norma do motor

IEC

Classe de rendimento

Eficiência Premium (IE3)

Frequência

60 Hz

Tensão Nominal

440 V

Potência Nominal P2

75,00 kW (100 CV)

Reserva disponível

27,45 %

Corrente nominal

118,0 A

Taxa da corrente de partida

8,4

Classe de isolamento

F conforme IEC 34-1

Proteção do motor

IP55W

Sensor de temperatura

Sem

Posição da caixa de terminais

270° (esquerdo)

Enrolamento do motor

220/380/440 V

Operação com inversor de frequência permitido.

Adequado para o funcionamento com inversor de frequência

Níveis de pressão sonora do motor

79 dBA

Conjunto Moto Bomba Modelo: HYDROBLOC M A 303

Dados Operacionais:

Vazão : 1,20 m³/h
 AMT : 85,00 m

Líquido Bombeado : Água
 Temperatura : 25 C
 Densidade : 1,000 Kg/dm³
 Velocidade : 3500 rpm
 Viscosidade : 1,00 cSt

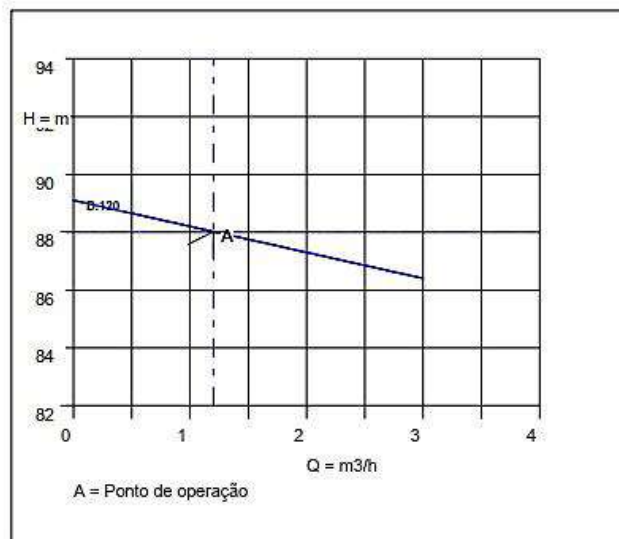
Dados Construtivos:

Diam. Sucção : 2"
 Posição : HORIZONTAL
 Classe Pressão : GAS
 Norma : ROSCA
 Diam. Recalque : 1 1/2"
 Posição : VERTICAL
 Classe Pressão : GAS
 Norma : ROSCA
 Construção : MONOBLOCO
 Mancais : ROLAMENTOS
 Lubrificação : GRAXA
 Rotação(v.l.acion) : Anti-Horário

Motor : JM
 3 HP / IP55 / / 220/380/440V / Trifásico
 Vedação : Selo Mecânico

Materiais:

Carcça : A48CL30
 Rotor : A48CL30
 SAE 1045-MOTOR ELET.
 A48CL30 (1º EST.)



Bomba monobloco, Motor trifásico.

Sistema De Extintores

Os extintores de incêndio portáteis serão instalados em suporte nas paredes ou sobre suporte no piso, os mesmos serão providos de selos de conformidade do INMETRO. Os extintores locados em área externa possuem proteção contra intempéries e devidamente sinalizados.

Para cada sala de gerador, foram previstas duas cargas extintora 40-B, do tipo portátil PQS (Pó Químico Seco), e um extintor de espuma mecânica 10-B, locados em pontos de fácil acesso e desobstruídos.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
 São Paulo - SP - 05078-010

Sistema De Proteção Por Sprinklers

O sistema de proteção por Sprinklers será instalado para atender a proteção de todas as áreas elétricas e data hall da edificação por meio de comandados por Válvulas de Pré ação localizadas próximas a área de combate. Todas as válvulas serão monitoradas pela central de incêndio, assim como as válvulas de bloqueio, que devem além disto terem marcadores visuais indicando o estado “Aberta/Fechada”.

Pelo requerimento do tempo de descarga das VPA's, todas elas serão munidas de um acelerador de descarga.

Os corredores, áreas de escritórios, e demais áreas de menor risco, serão protegidos com rede molhada de sprinklers. O sistema será controlado por uma válvula de governo e alarme, e por comandos setoriais em cada pavimento

Data Center

Para o data center, os chuveiros automáticos foram alocados para atender os espaçamentos e área de cobertura máxima definidos pela FM-Global. As distâncias entre os chuveiros automáticos não serão menores que 2,1 metros e maiores que 3,6 metros. A área de cobertura definida para o ambiente é de no máximo 12 m² por chuveiro automático.

Todos os sprinklers pendentes serão munidos de curva de retorno, mantendo assim o padrão existente do restante do site. Os bicos de sprinkler no entreferro serão todos do tipo montante (upright), com as mesmas características daqueles instalados para a proteção do ambiente.

Sala dos Geradores

Na sala de geradores, os bicos de sprinklers serão instalados para atender a uma área de no máximo 11,1 m² por bico de sprinkler. E as distâncias entre os bicos não serão menores que 2,4 metros e maiores que 3,7 metros, atendendo os parâmetros de espaçamento da FMGlobal.

Salas Elétricas

Serão instalados os bicos de sprinklers para atender a uma área de no máximo 12,1m² por bico de sprinkler. E as distâncias entre os bicos não serão menores que 2,1 metros e maiores que 3,7 metros nas áreas de Data Center.

Áreas de depósitos

Serão instalados os bicos de sprinklers para atender a uma área de no máximo 12,1m² por bico de sprinkler. E as distâncias entre os bicos não serão menores que 2,1 metros e maiores que 3,7 metros.

Operação do Sistema

A válvula de ação prévia permanece fechada, com a presença de água pressurizada dentro de área inferior do diafragma. O sistema admite água na tubulação, somente com a atuação dos dois alarmes de detecção (detecção elétrica à laser, rompimento de sprinklers, acionadores manuais, despressurização da tubulação de sprinklers e detectores foto elétricos).

Na condição de incêndio, o sinal de detecção elétrica, abre o solenoide da válvula, no entanto a válvula continua fechada, devido a presença de ar na rede de sprinklers. Com a abertura através do calor de um ou mais sprinkler(s) a pressão interna da tubulação cai, permitindo a liberação de água contida na câmara de diafragma da válvula e enchimento da tubulação.

As válvulas de governo e alarme tem a função de sinalizar o acionamento do sistema de sprinkler através de alarmes hidromecânicos e interligação com a central de alarme do prédio, permitindo um rápido reconhecimento das áreas afetadas, assim como o uso racional da reserva de incêndio através do controle de fluxo de água pelo corpo de bombeiros.

Características dos Materiais a Aplicados

TUBOS – DIÂMETROS ATÉ 2.1/2"

Material:DIN 2440

Tipo:com costura

Dimensões:ANSI B 36.10 – ANSI B 1.20.1

Extremidades: Rosca BSP, NBR 6414 C/ protetor de rosca e uma luva

Acabamento: Aço Carbono NBR 5580

Barras: 6m

SPRINKLERS

Os sprinklers serão do tipo pendente ou up-right conforme especificado em planta,

com certificação UL/FM.

Marca: Victaulic, Reliable

CONEXÕES - DIÂMETROS ATÉ 2.1/2"

Material: Ferro Maleável – NBR 6914 e NBR 6590

Tipo: Média Pressão (classe 300 lbs)

Dimensões: NBR 6943, DIN 2950 e ISO 49

Extremidades: Rosca BSP, NBR 6414

Acabamento: Aço Carbono NBR 6590

Marca: TUPY

TUBOS – DIÂMETROS DE 3" E ACIMA

Material: St 0029 (Schedule 40)

Tipo: sem costura

Dimensões: ANSI B 36.10 – ANSI B 1.20.1

Extremidades: Soldável

Acabamento: Aço Carbono NBR 5590

Barras: 6m

CONEXÕES - DIÂMETROS DE 3" E ACIMA

Material: Ferro Maleável – NBR 6914 e NBR 6590

Tipo: Média Pressão (classe 300 lbs)

Dimensões: NBR 6943, DIN 2950 e ISO 49

Extremidades: Soldável

Acabamento: Aço Carbono NBR 6590

Marca: TUPY

SUPORTES

Serão instalados suportes atendendo as necessidades de cada sistema, para as tubulações não serão usados de fitas metálicas.

Os suportes de cada sistema estão divididos da seguinte forma: Grampo "U" - Modelo SRS/668; Braçadeira de união horizontal para tubo - modelo SRS-687; Braçadeira para tubo - tipo SRS-656-10, SRS-656-11; perfilado liso; Chumbador auto perfurante - SRS-591-14; Suportes que serão instalados irão respeitar; detalhes de projeto; Perfil "L" modelo: 630-11-3; Fixação no teto será com o próprio perfil quando necessário; Características de Válvula de Pré Action Válvula listada UL; Corpo tipo globo, fabricado em ferro fundido nodular ASTM A536; Internos em aço inoxidável AISI 304 e ferro fundido; será dotada de dispositivo de dupla retenção e rearme manual para fechamento da válvula somente no local; Componentes externos fabricados em latão cromado (filtro Y, válvula de acionamento manual local, válvula esfera de controle da linha primária, dispositivo de dupla retenção e rearme manual, selenóide de 2 vias, válvula de retenção, piloto PORV, acelerador e rele hidráulico); Tubulação externa e conectores fabricados em aço inoxidável AISI 316; A válvula irá dispor de todo o conjunto (Trim) de válvulas para realizar testes na rede. Diafragma em peça única, fabricado em nylon reforçado com polisoprene e disco metálico vulcanizado internamente; Passagem livre de fluído, sem eixo ou guias; Possibilita rápida abertura da tampa, para manutenção no campo; Extremidades flangeadas padrão ANSI B16.42; Disponível nos diâmetros de 2", 2.1/2", 3", 4", 6", 8", 10" e 12", listada UL nos diâmetros até 8"; Pressão de trabalho máximo: 17Kgf/cf (250 psi); Faixa de temperatura de trabalho: 0,5º C a 50º C; Pintura em poliuretano a pó na cor vermelho; Sistema ISO 9000 de qualidade assegurada; REF: Victaulic, Viking, Resmat e Dorot.

Ensaio de estanqueidade

O ensaio do sistema será sob pressão hidrostática equivalente a 1,5 vez a pressão máxima de trabalho, ou 1.500 kPa no mínimo, durante 2h; não possuindo nenhum vazamento. Caso surja vazamentos, serão adotadas medidas corretivas, executando novamente os ensaios seguindo os procedimentos de verificações indicadas a seguir,

Juntas: desmontagem da junta, com substituição das peças comprovadamente danificadas, e remontagem, com aplicação do vedante adequado; Tubos: substituição do trecho retilíneo do tubo danificado, sendo que na remontagem é obrigatória a utilização de uniões roscadas, flanges, soldas adequadas ao tipo de tubulação ou conexões e acoplamentos ranhurados; Válvulas: substituição completa; Acessórios (esguichos, mangueiras, uniões etc.): substituição completa; Bombas, motores e outros equipamentos: qualquer anormalidade no seu funcionamento deve ser corrigida em consulta aos fabricantes envolvidos.

Conjunto De Moto Bombas E Automação

A casa de bombas possui um cavalete de automação interligado ao sistema de bombas, para uma maior eficiência do sistema em caso de incêndio, não se fazendo necessário o



(11) 3872-6844 / 3814-0922

www.jccengenharia.comRua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

acionamento manual das bombas pelo painel localizado dentro da casa de bombas. Uma vez ligada, as bombas principais, só poderão ser desligadas manualmente no painel de bombas.

Para que ocorra o acionamento automático das bombas, a pressão da rede deve ser reduzida, indicando que algum dos sistemas hidráulicos foi acionado. Quando houver a queda da pressão do sistema, a jockey irá pressurizar toda a rede a fim de manter os padrões que foram estabelecidos. Ao atingir a pressão de trabalho normal, a mesma manterá a rede estabilizada nessa faixa de trabalho.

HISTOGRAMA DE EQUIPE

ORGANOGRAMA DE OBRA - COMBATE

MESES	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	1	0	6
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	1	0	6
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	1	0	6
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	1	0	6
MECÂNICO	2	2	2	2	2	2	1	11
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	2	2	2	2	2	2	0	12
ELETRICISTA	1	1	1	1	1	1	0	6
ENCANADOR	2	2	2	2	2	2	0	12

Normas técnicas

- ✓ BR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- ✓ NBR 12693 - Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- ✓ NBR 10897 – Proteção contra incêndio por chuveiro automático;
- ✓ Decreto 63.911/2018 e respectivas Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;
- ✓ FM-Global – 2-0 Installation Guidelines for Automatic Sprinklers;
- ✓ FM-Global – 5-32 Data Centers and Related Facilities;
- ✓ NFPA 14 – Standard for the installation of standpipe and hose systems;
- ✓ ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ✓ ANSI – American National Standards Institute
- ✓ ASTM – American Society for Testing and Materials
- ✓ ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers.
- ✓ IEC – International Electrotechnical Commission
- ✓ NEC – National Electric Code
- ✓ NEMA – National Electrical Manufacturers Association
- ✓ NFPA – National Fire Protection Association.
- ✓ NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

DS

DS

DS





- ✓ NBR-5419 – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- ✓ NBR-14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0kV a 36,2kV
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- ✓ ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ✓ ANSI – American National Standards Institute
- ✓ NEMA – National Electric Manufacturers Association
- ✓ IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers
- ✓ NBR-14306:1999 – Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética
- ✓ TIA-942;
- ✓ ASHRAE Systems Volume – Chapter 48 – Sound and Vibration, 2018
- ✓ NR-4 – Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
- ✓ NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
- ✓ NR-6 – Equipamento de Proteção Individual
- ✓ NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
- ✓ NR-9 – Riscos Ambientais
- ✓ NR-10 – Instalações e Serviços de Eletricidade
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
- ✓ NR-12 – Máquinas e Equipamentos
- ✓ NR-15 – Atividades e Operações Insalubres
- ✓ NR-16 – Atividades e Operações Perigosas
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
- ✓ NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto
- ✓ NR-22 – Trabalhos Subterrâneos
- ✓ NR-23 – Proteção Contra Incêndio
- ✓ NR-24 – Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho
- ✓ NR-26 – Sinalização de Segurança

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Toda obra de construção civil que envolva o sistema de combate de incêndio;
- ✓ Local adequado para guarda e armazenamento de ferramentas e materiais,
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Fornecimento de sistema de alimentação elétrica para quadro das bombas de incêndio;
- ✓ Fornecimento de área técnica para instalação de canteiro de obra.

Proposta: C308-21

Revisão: 05

Data: 07/02/2022



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº

1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982

DS DS DS
ell JBF



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Apresentação da empresa

Prezada Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



ULTRA



PANAMBY

T-Systems



CGI



CENTRO
EMPRESARIAL
DE SÃO PAULO

MARSH

SOFITEL
LUXURY HOTELS
GUARUJÁ JEQUITIMAR

ALMENAT
EXTENSÃO CORPORATIVA

ASCENTIAL

minalba
BRASIL



GRUPO
PEREIRA

LOPES



NOVARTIS



CONDUENT

synchro

DS

DS

DS



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Objetivo

A presente proposta tem como objetivo executar as instalações de sistema do Sistema de Automação Predial – SCALA SP4 em Barueri / SP;

A seguir descrevemos nossa proposta em duas divisões:

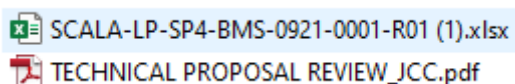
- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

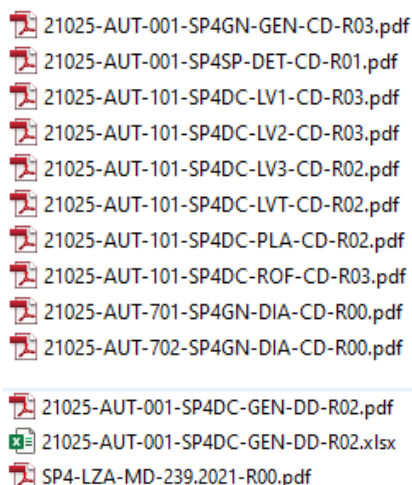
COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
ROCHA	ERICK	FERREIRA	ROCHA	MARCUS

Referência

Revisão 01 de Documentos



Revisão 00 de Documentos



RES: RFP - SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS | Data Cente...

 Amanda Peruffo Ramos <amanda.ramos@scaladatcenters.com>
Para: seg 11:27

 Esta mensagem faz parte de uma conversa controlada. Clique aqui para localizar todas as mensagens relacionadas ou para abrir a mensagem sinalizada original.

 SP4_RFP_SIST_AUTOMAÇÃO_PREDIAL_ESCLARECIMENTOS_RC_FF-1318-21.xlsx
41 KB

Prezado, bom dia!

Seguem em anexo a Consolidação Final dos Questionamentos/Esclarecimentos, referente ao Sistemas Elétricos e Eletrônicos.

Att.,



AMANDA PERUFFO RAMOS

Procurement

amanda.ramos@scaladatcenters.com
+55 11 4040 6555 Ramal 6982

Alameda Tocantins, 350 16º andar
Barueri - SP - 06455-020

 DIGITALBRIDGE company

✓ Informações de modificações listadas abaixo:

RES: RFP - SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS | Data Center SP4

 De Amanda Peruffo Ramos em 18/01/2022 21:39
 Detalhes  Texto simples

Prezado, boa noite!

Segue Orientação e Documento para Revisão de Proposta, referente ao SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS - Data Center SP4.

Data de entrega das revisões, quinta-feira 20/01/2022.

Caso seja necessário para Esclarecimentos Pontuais, segue contato William Massao Narimatsu (11) 97648-2438.

Automação BMS/EPMS

- Todo o sistema deve ser na versão 2022 do EBO
- Fornecer licença do servidor Enterprise central com suporte dos itens listados abaixo, incluindo os respectivos serviços relacionados a instalação e configuração:
 - 2 Enterprise Server
 - 1 licença de alarm notification via SNMP
 - 1 licença de EcoStruxure Web Service – Serve & consume plus historical trend log data
 - 1 licença Timescale DB
 - 1 licença ilimitada de acessos concorrentes de Workstation Standard
 - 01 licenças de acessos concorrentes de Workstation professional
- Fornecer uma licença do servidor Enterprise Server, incluindo os respectivos serviços relacionados a instalação e configuração:
 - Necessário para atender o projeto (SP4) e incluir licença para + 10 SpaceLogic Servers
 - 1 licença de compliance pack
 - 1 licença de MQTT – Publish & subscribe
- Fornecer 1x licença de workstation standard para 1 acesso simultâneo para ser inserido na estação de operação local de cada DC
- A elaboração do sistema deve seguir as melhores práticas de BMS inclusive com regras semânticas de tags.

Para o monitoramento do PLC Industrial da CAG deve ser fornecido gerenciadora (Space logic AS) dedicado completo por PLC onde deve haver uma redundância lógica entre eles.

Obs: O hardware (Servidor e cliente) será de fornecimento da Scala.

RES: RES: RFP - SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS | Data Center SP4

 De Amanda Peruffo Ramos em 26/01/2022 12:03
 Detalhes  Texto simples

 TECHNICAL PROPOSAL REVIEW_JCC-BMS.pdf (~705 KB)

Machado, bom dia!

Seguem em anexo Revisões de Propostas, referente ao SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS | Data Center SP4.

Por favor revisar e nos enviar a proposta até 27/01.

Att.,



AMANDA PERUFFO RAMOS

Procurement

amanda.ramos@scaladatcenters.com
+55 11 4040 6555 Ramal 6982

Alameda Tocantins, 350 16º andar
Barueri - SP - 06455-020

 DIGITALBRIDGE company

DS



DS



DS





(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

RES: RES: RES: RES: RFP - SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS | Data Center SP4

De Amanda Peruffo Ramos em 31/01/2022 18:02

[Detalhes](#) [Texto simples](#) TECHNICAL PROPOSAL REVIEW_JCC-BMS.pdf (~713 KB)

Machado, boa tarde!

Segue Revisão de Proposta, referente ao SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PREDIAL - BMS / EPMS - Data Center SP4.

Por favor revisar e nos entregar até quarta-feira 02/01/2022.

Caso seja necessário para Esclarecimentos Pontuais, segue contato William Massao Narimatsu (11) 97648-2438.

Dúvidas estou à disposição.

Att.



AMANDA PERUFFO RAMOS
Procurement
amanda.ramos@scaladatacenters.com
+55 11 4040 6555 Ramal 6982
Alameda Tocantins, 330 10º andar
Barueri - SP - 06456-020

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, está equipe será formada pelos seguintes profissionais:

Gerente de Obra;

Gerente de Projetos;

Tecnico de Segurança do Trabalho;

Lider de Engenharia de Desenvolvimento;

Especialista em TI/Informática;

Especialista em PLC;

Especialista em Integrações;

Designer Gráfico;

Lider de Engenharia de Campo;

Tecnico em Automação;

Auxiliar



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com

Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Técnico;

Eletricista;

Auxiliar;

A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

Escopo de serviço

A execução prevista como escopo desta proposta, trata-se do fornecimento e passagem de cabeamento, equipamentos do sistema de Automação Predial (HW / SW / Instrumentos) assim como mão de obra de engenharia de sistema com comissionamento e testes de configurações e operação com treinamento para os ambientes abaixo:

- ✓ Térreo
- ✓ 1° andar
- ✓ 2° andar
- ✓ 3° andar
- ✓ 4° andar
- ✓ 5° andar
- ✓ 6° andar
- ✓ Cobertura

Infraestrutura

Para a demanda de infraestrutura, estamos considerando que a contratante estará disponibilizando de forma íntegra, toda infraestrutura seca principal para que a JCC cumpra o escopo desta RFP. Adicionalmente, estamos considerando infra-estrutura complementar até 3m (material e mão de obra) caso esta seja necessário e não exista interrupção nos trabalhos.

Cabeamento

Todo o cabeamento horizontal e vertical de alta velocidade (FIBRA OPTICA / UPT) e seus terminações em Rack e no campo, estamos considerando ser de responsabilidade da contratante assim como todos os cabos alimentadores para Quadros de Automação,

Periféricos e Hardwares desta RPF. Entretanto, os cabearmentos de redes de campo, instrumentação e I/Os, fazem parte do escopo da JCC (material e mão de obra).

LISTA DE FORNECIMENTO

Quanto a fornecimentos, estamos considerando Hardwares, Softwares, Periféricos conforme lista abaixo para atendimento da RFP.

	TIPO	QTD
EQUIPAMENTOS + SOFTWARES	KIT ELLAN DAWOS- MOBILIÁRIO TÉCNICO	1
	MONITOR 50" FHD (PROFESSIONAL 24X7)	4
	KIT ANTENA+SINCRONIZADOR NTS - GPS NTS 4000R	1
	PC MONITOR ATIVA M10TSC-ET OU SIMILAR	15
	HIDRÔMETRO MULTIJATO LAO COM SENSOR REED DE PULSO	1
	QUADROS DE AUTOMAÇÃO (FONTE. MISCELANEAS, CONECTORES)	15
	E. SERVER - SXWSWESXX00010	1
	E.SERVER HSTING AS PACK - 10	2
	FONTE ALIMENTAÇÃO- SXWPS24VX10001 + SXWTBPSW110001	10
	**GERENCIADOR AUTOMATION SERVER - LIMITE 10 USUÁRIOS SXWASPXXX10001 + SXWTBASW110002	10
	LICENÇA SPACELOGIC SERVER	10
	SENSOR DE TEMPERATURA, UMIDADE E CO2 - SLPSXC2	122
	**MODULO REDUNDANTE - ABL8RED24400	8
	**CONTROLADOR BACNET - SXWRCF12A10001	10
	**CONTROLADOR BACNET -SXWMPC36A10001	6
	SENSOR DE DETECÇÃO DE ÁGUA PISO ELEVADO - DWYER WD+TP	116
	TRANSMISSOR DE PRESSÃO DWYER - MS111	8
SOMENTE LICENÇAS	ENTERPRISE CENTRAL - 10 ES - SXWSWESXX00010 - SPACELOGICs	1
	ENTERPRISE CENTRAL - 2 ES - SXWSWECXX00002 – ENTERPRISE SEVERs	1
	ENTERPRISE CENTRAL - ALAMRE - SXWSWSNMP00001	1
	WEBSERVER - INTEGRAÇÃO - SXWSWEWSX00003	1
	ESTAÇÃO OPERAÇÃO EBO (SEM LIMITE) - SXWSWCLIENT0999	1
	ESTAÇÃO OPERAÇÃO EBO - SXWSWCLIENT0001	1
	SMARTSTRUXURE WORKSTATION - 2 - SXWSWORK00002	1
	MQTT - SXWSWMQTTSRW01	1
	TIMESCALE - SXWSWECDBTS001	1
CAG	FONTE 24VDC - SXWPS24VX10001 + SXWTBPSW110001	2
	AUTOMATION SERVER - LIMITE 10 USUÁRIOS SXWASPXXX10001 + SXWTBASW110002	2
	FONTE CHAVEADA	2
SPARE	AUTOMATION SERVER + BASE TERMINAL	1
	FONTE CHAVEADA 24V	2
	MÓDULO ABL8RED24400	1

**** CONSIDERAMOS QUE AS QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS (GERENCIADORES/CONTROLADORES/INSTRUMENTOS) AQUI DESCRITOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DA JCC E QUE CASO HAJA VARIAÇÃO, SERÃO ADEQUADAS PELA JCC APÓS CONTRATAÇÃO E PROJETO.**

Detalhamento de Mão de obra

A JCC se responsabilizará pelo fornecimento de mão de obra para implantação do sistema de Automação Predial para atendimento integro das solicitações realizadas nesta RFP.

Elaboração de Documentação Executiva

- Elaboração de projeto com:
 - arquitetura de interligação
 - layout de quadros
 - detalhes de montagem e instalação
 - lista de pontos
 - cadernos lógicos
 - lista “De – Para”

Montagem e Instalação do Sistema

- Montagem de quadros de automação;
- Instalação de controladores e gerenciadores em quadros de automação;
- Conectorização pontual de cabeamento em controladores em quadros de automação;
- Montagem e instalação de Antena de geolocalização – GPS
- Montagem/instalação de servidores e desktops;

Serviços de Configuração e Lógica

- Instalação, configuração e preparação de servidor de aplicação e desktops de operação;
- Configuração de matriz de videowall;
- Instalação e configuração de Enterprise Server – inclusive licenças;
- Implantação de telas gráficas em 3D realístico;
- Implantação de trendlogs e alarmes do sistema;
- Configuração de sincronismo de horário entre relés de proteção e analisadores de energia (Janitza) ao horário GPS de antena;
- Configuração de todos os serviços de instalação e configuração de servidores, licenças de acordo com a necessidade do projeto (monitoramento SNMP, webservices, trendlogs, postgrescale, timescale, etc)
- Programações de telas gráficas, alarmes, trends logs, incluindo configurações de monitoramento da CAG;
- Configuração de pontos físicos e lógicos de controladores;
- Configurações de lógicas entre pontos;
- Configuração de comunicação entre multimedidores de energia elétrica e mapas de variáveis através de protocolo modbus RTU;



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

- Criação e instalação de telas para o sistema supervisório com diagramas elétricos e esquemáticos subdivididos por sistema contendo no mínimo:
 - Tela com plantas baixas com variáveis dos ambientes;
 - Tela com detalhe e informações de equipamentos e suas variáveis;
 - Diagramas unifilares, esquemáticos e lógicos;
 - Dashboard;
 - Telas de Alarmes;
 - Telas para emissão de Relatórios;

Geral

- Execução dos trabalhos, conforme cronograma e programação fornecida pelo planejamento da contratante definido em conjunto com a contratada;
- Executar os trabalhos previstos na programação, buscando otimizar recursos e reduzir impactos gerados nas proximidades, considerando que outros trabalhos serão em ambiente de missão crítica e em pleno funcionamento;
- Cumprimento e atualização de cronograma e programação diária;
- Negociar de forma ágil a solução de eventuais problemas que ocorram nas interfaces com outros trabalhos, de forma a não comprometer o prazo das atividades do serviço objeto do contrato e de serviços de terceiros;
- Manter os padrões de qualidade, segurança, limpeza e cuidados com o meio ambiente conforme NR-18;
- Acompanhar e controlar o andamento dos trabalhos, interagindo com as equipes de Coordenação e Planejamento de Execução;
- Apresentar os resultados dos trabalhos conforme cronograma de obra para Engenharia da contratante;
- Execução de testes de funcionamento e desempenho do novo sistema, para qualquer trabalho eventual de teste ou reparo, elaborar e aprovar procedimentos (PAR) junto à contratante;

Mobilização

- Preparação de instruções para os trabalhos;
- Conferir, checar e testar equipamentos e ferramental a serem utilizados;
- Realizar Treinamento e integração do pessoal envolvido nos trabalhos.
- Elaborar procedimentos, instruções e treinamento para execução constando no mínimo:
 - Plano e processo didático para treinamento dos executantes;
 - Procedimento de Alteração e Reparo (PAR);
 - Elaboração da APPS (Análise Preliminar de Perigos para Serviço);
 - Elaboração de APRs (Análise Preliminar de Riscos);
 - Procedimento e formulários de DDS – Diálogo Diário de Segurança, RDO – Relatório - Diário de Obra e Análise de Risco;
 - Instruções e recomendações de execução, para todas as fases dos trabalhos.

EXECUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DA OBRA

- Os serviços serão executados no período diurno de 2ª a 6ª feira, das 08h às 17h com intervalo de 1h para descanso, considerando-se que eles se desenvolvam de forma normal e contínua.
- A equipe dimensionada acima é capaz de atender todo o escopo solicitado e dentro do prazo previsto.
- A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

***ESTAMOS CONSIDERANDO QUE, SE NECESSÁRIO, NOS ULTIMOS 2 MESES DO PROJETO IREMOS TER TURNOS DOBRADOS

ORGANOGRAMA DE OBRA

MESES	1	2	3	4	5	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	5
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	5
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	5
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	5
ANALISTA DE SISTEMAS	1	1	1	1	1	5
TÉCNICO EM PLC / HARDWARE	1	1	1	1	1	5
TÉCNICO ESPECIALISTA EM INTEGRAÇÕES	1	1	1	1	1	5
DESIGNER GRAFICO	2	2	2	1	1	8
ENGENHEIRO LIDER DE CAMPO	1	1	1	1	1	5
TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO DE CAMPO	1	1	2	2	2	8
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	1	1	2	2	2	8
ELETRICISTA	2	2	2	1	1	8
INSTALADOR	2	2	2	1	1	8

START-UP, ENTREGA E TREINAMENTO

- No final das instalações serão realizados testes de performance e funcionamento dos sistemas, na presença de representantes da CONTRATANTE, e todas as documentações, cheklists e laudos necessários serão por nós fornecidos, para a apresentação junto aos órgãos competentes e seguradoras.
- Será ministrado Treinamento Operacional para o Sistemas implantados, tendo a 8 horas no total (4 hrs teoria / 4 horas práticas) sendo realizados dependências do DC SCALA SP4.

GERENCIAMENTO DE PROJETO E INTEGRAÇÃO

O Gerenciamento do Projeto será através do nosso PMO (Project Management Office), tendo um PM (Project Manager) dedicado ao Projeto para gerir e garantir os objetivos técnicos e financeiros desejados. Serão feitas reuniões e

conferências embasadas nos Relatórios de Desenvolvimento e Andamento do Projeto e no Acompanhamento e Atualização do Cronograma de Execução do Projeto (MS Project).

Será apresentada relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e veículos a serem utilizados na obra, dar entrada na portaria e relatório de inspeção, assegurando totais condições de uso, antes do início das atividades. Para retirada dos materiais, serão apresentados a relação de entrada e aprovação por parte da contratante.

A documentação em questão é mantida atualizada pela JCC Engenharia, conforme recomendações das NR's vigentes. Na obra será mantido um diário de obras com a descrição de todos os serviços executados, equipe locada, condições climáticas etc. e o qual deverá ser "vistado" pelo responsável designado pela contratante todos os dias.

OPERAÇÃO ASSISTIDA

- No final das instalações serão realizados testes de performance e funcionamento dos sistemas, na presença de representantes da CONTRATANTE, e todas as documentações, cheklists e laudos necessários serão por nós fornecidos, para a apresentação junto aos órgãos competentes e seguradoras.
- Será ministrado Treinamento Operacional para o Sistemas implantados, tendo a 8 horas no total (4 hrs teoria / 4 horas práticas) sendo realizados dependências da SCALA SP4

DOCUMENTAÇÃO / DATABOOK

Todos os documentos pertinentes ao sistema e à obra de execução serão entregues de forma impressa e digital, gravados em mídia removível, conforme listados abaixo:

- Revisão da documentação executiva da Instalação dos Sistemas;
- Documentação "As-built" dos Sistemas;
- Listagem de dispositivos instalados com seus devidos endereçamentos;
- Databook e manuais dos equipamentos do Sistemas;

PRINCIPAIS PRODUTOS

PLCS, Gerenciadores e I/Os

GERENCIADOR SXWASPXXX10001



Main	
Device short name:	AS-P
Product or component type	Controller
Communication service	SNMP network management SMTP e-mail notification SMTPS e-mail notification Modbus TCP client Modbus TCP server
Net weight	321 g
Flame retardance	UL94V0-5VB
Current consumption	400 mA
Height	114 mm
Product certifications	BTL CE cULus FCC part 15 class B ICES-003
Width	90 mm
Depth	64 mm
Ambient air temperature for operation	0...50 °C
IP degree of protection	IP20
Ambient air temperature for storage	-20...70 °C
Standards	UL 94 UL 916 FCC CFR 47 part 15

CONTROLADOR IP SXWMP15A10001



SmartX IP Controller – MP-C é um controlador de campo multiuso, totalmente programável e baseado em IP. Os modelos MP-C oferecem uma mistura flexível de tipos de pontos de I/O que se adequam a uma ampla gama de aplicações HVAC. O MP-C pode ser usado como um controlador de campo BACnet/IP autônomo ou como parte de um BMS EcoStruxure com um servidor SmartX AS-P ou AS-B ou um Enterprise Server como servidor master. Os modelos MP-C suportam um display opcional que fornece insight e controle das entradas e saídas.

I/O Point Types by MP-C Models

I/O Point Types	MP-C-15A	MP-C-18A	MP-C-18B	MP-C-24A	MP-C-36A
Universal I/O Type Ub	8	10	10	16	20
Universal I/O Type Uc	-	-	-	4	8
Triac outputs	6	4	8	-	-
Relay outputs Form A	-	3	-	4	8
High power relay outputs Form A	1	1	-	-	-

CONTROLADOR IP SXWMPC15A10001



Main	
Device short name	RP-C-12A-F-24V
Function available	PWM
Product or component type	Programmable controllers
Device application	HVAC Low voltage fan coil Chilled beam Low voltage rooftop
Communication service	RS/485 (ring topology support) Programming
Topology	Daisy chain Star Ring
Product certifications	CE FCC part 15 class C UL IEC RoHS
Width	180 mm
Power consumption in W	14 W
Power consumption in VA	23 VA
Network frequency	50 Hz 60 Hz
Display type	Without display
Clock drift	1 min/month
IP degree of protection	IP20
Ambient air temperature for storage	-20...70 °C
Relative humidity	0...95 % non-condensing
Memory type	9 MB internal 128 MB RAM 32 MB flash
[Us] rated supply voltage	26.4...27.6 V AC 23...33 V DC
Number of outputs	4 solid state

FONTE DE ALIMENTAÇÃO - SXWPS24VX10001



Main	
range	EcoStruxure Building Operation
device short name	PS-24V
product brand	Schneider Electric
product or component type	Power supply module
Complementary	
range compatibility	AS-P controller TB-PS-W1 terminal base
secondary power	10 W 24 V AC 10 W 21...30 V DC
width	90 mm
depth	64 mm
height	114 mm

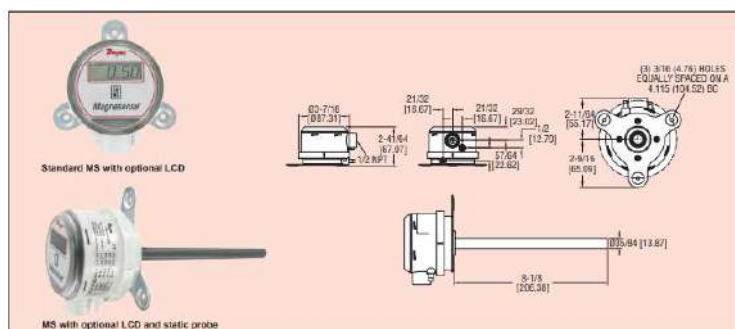
Sensor de temperatura, umidade e Dióxido de Carbono (CO2)



Main

Range	SpaceLogic
Product or component type	Sensor
Product name	SpaceLogic Room Unit
Type of measurement	Carbon dioxide (CO2) Humidity Temperature
Device application	HVAC Temperature control Fan speed controller
Product specific application	Humidity control
Product certifications	CE conforming to EN 61000-6-2 CE conforming to EN 61000-6-3 CE conforming to EN 61326-1 RCM EAC ICES-003 CULus
Communication port protocol	BACnet Modbus
Display type	Without display

Transmissores de pressão – DWYER MS111



SPECIFICATIONS

Service: Air and non-combustible, compatible gases.

Wetted Materials: Consult factory.

Accuracy: $\pm 1\%$ for 0.25" (50 Pa), 0.5" (100 Pa), 2" (500 Pa), 5" (1250 Pa), 10" (2 kPa), 15" (3 kPa), 25" (5 kPa) $\pm 2\%$ for 0.1" (25 Pa), 1" (250 Pa) and all bi-directional ranges.

Stability: $\pm 1\%$ / year FSO.

Temperature Limits: 0 to 150°F (-18 to 66°C).

Pressure Limits: 1 psi maximum, operation; 10 psi, burst.

Power Requirements: 10 to 35 VDC (2-wire); 17 to 36 VDC or isolated 21.6 to 33 VAC (3-wire).

Output Signals: 4 to 20 mA (2-wire); 0 to 5 V, 0 to 10 V (3-wire).

Response Time: Adjustable 0.5 to 15 sec. time constant. Provides a 95% response time of 1.5 to 45 seconds.

Zero & Span Adjustments: Digital push button.

Loop Resistance: Current output: 0-1250 Ω max; Voltage output: min. load resistance 1 k Ω .

Current Consumption: 40 mA max.

Display (optional): 4 digit LCD.

Electrical Connections:

4-20 mA, 2-Wire: European style terminal block for 16 to 26 AWG.

0-10 V, 3-Wire: European style terminal block for 16 to 22 AWG.

Electrical Entry: 1/2" NPS thread.

Accessory (A-151): Cable gland for 5 to 10 mm diameter cable.

Process Connections: 3/16" ID tubing (5 mm ID). Maximum OD 9 mm.

Enclosure Rating: NEMA 4X (IP66).

Mounting Orientation: Diaphragm in vertical position.

Weight: 8.0 oz (230 g).

Agency Approvals: CE.

KIT PARA DETECÇÃO DE LIQUIDO EM CRAHs – DWYER – WD+TP ou similar



SPECIFICATIONS

Service: Conductive liquid.

Switch Type: DPDT.

Electrical Rating: 1 A @ 24 VAC/VDC.

Power Requirements: 24 VAC, 24 to 30 VDC.

Power Consumption: 35 mA maximum.

Electrical Connections: Screw terminals.

Conduit Connections: Hole for 1/2" conduit.

Enclosure: Extruded aluminum.

Sensor Tape: 1" (25.4 mm) wide and 5', 10', 15' or 25' long.

Weight: 8 oz (.23 kg).

MODEL CHART

Model	Description
WD	Water module
TP05	5' (1.52 m) tape
TP10	10' (3.05 m) tape
TP15	15' (4.57 m) tape
TP25	25' (7.62 m) tape

TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO



O **Transmissor de Nível Ultrassônico EasyTrek Nivetec – Integral/Remoto** é utilizado na medição contínua e extremamente precisa do nível de produtos líquidos ou sólidos armazenados em tanques, reservatórios ou silos, o transmissor de nível ultrassônico da série Easytrek é totalmente baseado na emissão de pulsos de ultrassom emitidos pelo sensor e refletidos pelo material que está sendo monitorado. Sendo assim, a medição de nível ocorre sem que haja qualquer tipo de contato físico entre o instrumento e o meio medido.

HIDRÔMETRO MULTIJATO LAO - COM SENSOR REED DE PULSO



- Funcionamento taquimétrico (velocidade) do tipo Multijato (múltiplos jatos).
- Transmissão magnética.
- Classe metrológica B.
- Relojoaria seca, giratória 360° com limitador de rotação.
- Cúpula de alta resistência ao impacto e as intempéries.
- Leitura direta através de cilindros ciclométricos.
- Dispositivo indicador de menor velocidade, utilizado para calibração eletrônica e detecção de vazamentos.
- Dispositivo de zeragem, minimizando os custos de manutenção.
- Eixos e pivôs em aço inoxidável de alta resistência.
- Turbina, engrenagens e demais componentes em polímeros de engenharia adequados a função, promovendo alta sensibilidade em baixas vazões e resistência a desgastes em altas vazões.
- Carcaça em liga de cobre (mínimo 60%) projetada para suportar distribuições de esforços.
- Câmara hidráulica em polímero de engenharia, projetada para suportar distribuições dos jatos e seus respectivos esforços de forma equilibrada, proporcionando maior vida útil ao hidrômetro.
- Sistema de blindagem magnética para proteção contra campo magnético externo.
- Ajuste dos erros de medição através de dispositivo externo.
- Inovador sistema de lacração, garantindo maior segurança ao mecanismo de ajuste do hidrômetro.
- Tampa de proteção com pino articulador metálico.
- Atende as normas ABNT NBR e Regulamentação do INMETRO.
- Podem ser equipados com emissores de pulsos para medição a distância.

SERVIDOR DE APLICAÇÃO NTS COM ANTENA GPS

O Servidor de Horário NTP NTS-4000-R-GPS combina um receptor GPS com um computador de estado sólido embarcado que executa o sistema operacional seguro e proprietário da Galleon Systems.



A unidade se conecta diretamente à rede através de uma conexão Ethernet CAT5 e se encaixa em um padrão 19 rack. Esta solução sincronismo rede GPS incorpora um relógio do computador GPS e uma antena GPS remota de alta precisão que rastreia satélites até 12 para maior precisão. A antena é totalmente à prova de intempéries (IP65) como ele deve ser instalado externamente, de preferência em uma parte superior do telhado com uma 360 ° vista do céu, ele pode ser posicionado até 200m (600 pés) de distância como padrão, ou até 1,000m (3,000ft) usando um kit de extensão de antena opcional.

Software Supervisório – EcoStruxure – Building Operation



EcoStruxure™ Building Operation é o coração do nosso sistema de gerenciamento predial. A plataforma avançada de integração aberta da Schneider Electric permite monitorar, gerenciar e controlar as operações prediais em um único sistema. O software transforma dados de dispositivos, sensores e sistemas conectados em inteligência.

Características

O EcoStruxure Building é a plataforma predial aberta e inovadora - uma solução colaborativa de IoT escalável, segura e global para criar edifícios inteligentes e prontos para o futuro. Isso garante que os prédios inteligentes dos clientes sejam ainda mais conectados, hipereficientes, verdadeiramente sustentáveis e simples.

O EcoStruxure Building Operation facilita a troca segura de dados da Schneider Electric e de terceiros, sistemas de energia, iluminação, HVAC, incêndio, segurança e gerenciamento de local de trabalho, aproveitando a digitalização e o big data.

Nosso software (e hardware) com tecnologia IP aborda todo o ecossistema de edifícios com fácil integração de dispositivos, outros sistemas prediais e serviços em nuvem, oferecendo o desempenho e a taxa de transferência de dados necessários em pequenos e grandes edifícios, incluindo multi-sites.

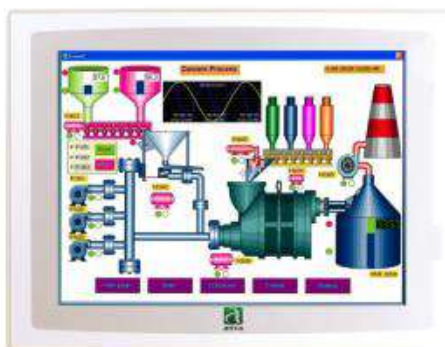
EcoStruxure Building Operation oferece:

- Uma experiência verdadeiramente mobile: acesse dados prediais a qualquer hora, em qualquer lugar, em smartphones, tablets ou laptops
- Visibilidade em grandes sites e empresas globais em uma visualização prática
- Recursos que economizam tempo e trabalho para aumentar a eficiência operacional

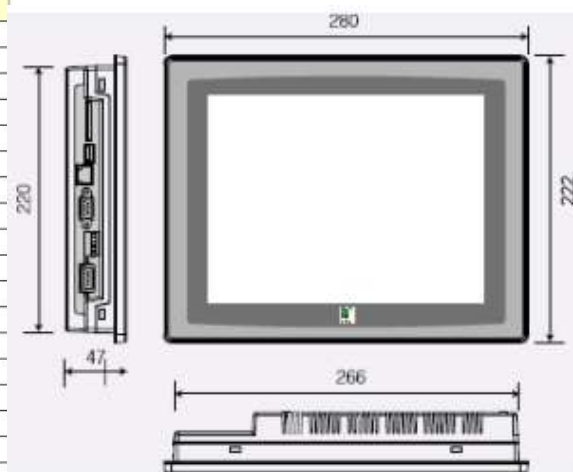
PC MONITOR COM LICENÇA EBO IMPLANTADA

FICHA TÉCNICA
M10TSC-ET
1. Características Gerais:

- CPU de alta velocidade incorporado (800 MHZ).
- Gerencia os dados do projeto pelo ActiveSync (Windows XP) ou Mobile Device Center(Windows 7).
- Fácil download e upload do projeto através do cabo USB / cartão de memória cabo SD / Ethernet /memória USB
- Possui vários drivers de comunicação, como por exemplo: PLC Ativa, Allen Bradley, Siemens, Omron, Mitsubishi, entre outros.
- Suporta várias interfaces de comunicação diferentes
 - Porta Ethernet 100Mbps integrada.
 - Duas portas seriais.
 - Porta USB (host) que permite conectar dispositivos USB, como teclado, mouse, pendrive.
 - Porta mini USB para programação
 - Slot para cartão SDHC integrado para IHMs acima de 7".
- Soluções Integradas de rede
 - Funciona até 3 portas de comunicação simultaneamente (2 serial, 1 ethernet)
 - Todos os modelos suportam rede multi-drop: porta RS485, porta Ethernet 100Mbps
 - Facilidade de comunicação com outras IHMs ATIVA-Xpanels ou ATIVA-SCADA
 - Diversos drivers suportados.



MT10TSC-ET	
Alimentação	24 VDC
Temperatura ambiente	0°C ~ 50°C
Temperatura de armazenagem	-10°C ~ 60°C
Display LCD	10"
Tipo Touch	Resistivo
MTBF	50.000 HS
Backlight	Led
Ajuste de Brilho	Sim
Screen Saver	Sim
Memória Flash	128 MB
Memória RAM	256 MB
Sistema Operacional	WinCE 7.0
Relógio Tempo Real	Sim
Buzzer	Sim
SD Card Slot	Sim
COM 1 RS232	1
COM 2 RS485/RS422	1
COM 3	Rs422/RS485
Ethernet 10/ 100 Mbps	1
USB Host	1
Dimensões Externas (LxHxP) mm	280 x 220 x 47
Dimensões de Corte (LxH) mm	267 x 207
Grau de Proteção	IP 65 Frontal
Frontal/ Caixa	Alumínio/ Plástico



(11) 3872-6844 / 3814-0922


www.jccengenharia.com

 Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
 São Paulo - SP - 05078-010

VIDEOWALL COM MATRIZ COM HARDWARE DEDICADO – SOLUÇÃO JCC



- Fornecido em estrutura metálica completamente protegido contra corrosão ao longo de toda a vida útil do sistema;
- Permite alinhamento justo e perfeito entre os monitores sem permitir passagem de luz entre eles e sem nenhum material sobre as bordas;
- Projetado para que se retire qualquer um dos monitores sem afetar os demais;
- A condução de cabos de sinal de dados/vídeo e de alimentação ocorrem individualmente assegurando a devida imunidade eletrostática;
- Cor do Suporte: Preto;
- Cor do Acabamento quando houver: Definir em Projeto.

Hardwares

- - Gerenciador (para rack) de vídeo 3x2 (Gabinete Rack 19" 2U, fonte 500W, 120GB SSD, 8GB RAM, 8x saídas de vídeo, Windows 10 PRO.);
- - 6 Monitores profissionais de 49" 24/7;
- - 6 Suportes de parede para fixação das telas;
- - Cabos HDMI;

Softwares

- - Software do gerenciador, com interface para Windows e Linux;
- - Licença de administrador e captura;

Observações

1. As marcas e modelos aqui apresentados foram base para concepção do orçamento e foram seguidos os pré-requisitos técnicos da RFP recebida. Entretanto, elas podem ser alteradas por conta de disponibilidade de produtos em prateleira, aplicação ou aumento de performance da solução. Qualquer alteração pleiteada deverá ser validada pelo contratante.
2. Sobre o documento "TECHNICAL PROPOSAL REVIEW_JCC.pdf", temos as seguintes considerações:
 - ➔ Foram removidos do orçamento as chaves fim de curso;
 - ➔ Sobre serviços de configurações lógicas, não há limitação de telas ou pontos para o sistema supervisorio, porém, para as IHMs de campo, as limitações são específicas para a área a qual ela se destina a supervisionar.
 - ➔ Em nossa proposta estamos considerando efetivo e prevendo turnos estendidos para cumprir o prazo de obra;
 - ➔ Sobre RPPs, não estamos considerando a presença destes produtos no projeto, assim como outros similares que possuam disjuntores (pólos) específicos para as reguas de tomada para RACKs do ambiente de processamento de Dados.

- Estamos considerando fornecimento de PLCs e Gerenciadores SCHNEIDER;
- Estamos considerando serviços para implantação do monitoramento da CAG destacado;
- Acrescentados mobiliários Ellan Dawos;
- Acrescentado detalhamento de sensores e transmissores;
- Revisada quantidade de sensores de temperatura e umidade;
- Considerado fornecimento de sensores de líquidos para CRAHs (bacias de contenção)
- Em resposta ao pedido de revisão solicitado pela SCALA temos abaixo nossa planilha de considerações:

ITENS SOLICITADOS	OBSERVAÇÕES
a) Fornecimento de Servidores e Estações de Trabalho são de fornecimento do Contratante;	RETIRADO DA PROPOSTA
g) É de responsabilidade da proponente a definição das quantidades de gerenciadoras necessárias para atendimento do projeto, contratação global;	A JCC é responsável pela entrega do sistema em pleno funcionamento. Ajustes de quantidade se darão conforme necessidades do projeto em função do modelo de fornecimento - contratação global.
j) Solicitado o fornecimento de 1 licença do Enterprise Server com suporte de até 2 Enterprise Server, por favor ajustar quantidades;	Foi ajustado a quantidade de produtos, entretanto A JCC é responsável pela entrega do sistema em pleno funcionamento. Ajustes de quantidade se darão conforme necessidades do projeto em função do modelo de fornecimento - contratação global.
k) Solicitado o fornecimento do Enterprise Server com a quantidade de licenças de AG inventadas pela proponente + 10 licenças de SpaceLogic Servers, por favor ajustar quantidades;	Foi ajustado a quantidade de produtos, entretanto A JCC é responsável pela entrega do sistema em pleno funcionamento. Ajustes de quantidade se darão conforme necessidades do projeto em função do modelo de fornecimento - contratação global.
l) Fornecer 100% dos serviços de instalação e configuração de todos os servidores e licenças conforme necessidade do projeto (monitoramento, backup, antevírus, firewalls, postgreSQL, timescale, etc.);	DESTACADO EM SERVIÇOS DE CONFIGURAÇÃO E LÓGICA - ITEM MANCHADO EM AMARELO
m) Toda comunicação com os equipamentos de campo, controladores etc. devem ser obrigatoriamente monitorados e controlados pelos especialistas. Não serão aceitos monitoramento de qualquer equipamento, instrumentação e/ou controladora pelo Enterprise Server ou Enterprise Central, com exceção de "x" e "y".	ESTAMOS DE ACORDO E SERÁ APLICADA A TOPOLOGIA SUGERIDA.
n) Fornecer os serviços necessários de programação (leia gúficos, alarmes, trends logs, etc.) e configuração para o monitoramento da CAG.	DESTACADO EM SERVIÇOS DE CONFIGURAÇÃO E LÓGICA - ITEM MANCHADO EM AMARELO

Normas técnicas

- ✓ NBR 5410 (2004) – “Instalação Elétrica de Baixa Tensão”;
- ✓ Normas Regulamentadoras:
- ✓ NR-01 – Disposições Gerais;
- ✓ NR-02 – Inspeção Prévia;
- ✓ NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- ✓ NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ✓ NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ NR-35 – Trabalho em Altura;
- ✓ NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Local adequado para guarda e armazenamento de ferramentas e materiais;
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Construção civil para fechamento e acabamento dos rasgos que fará o encaminhamento dos conduites, vãos, furos, abertura de valas.
- ✓ Fornecimento de infraestrutura metálica;
- ✓ Fornecimento de computadores e servidores;

Proposta: C306-21

Revisão: 02

Data: 14/02/2022



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº

1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982

Apresentação da empresa

Prezada Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



ULTRA



PANAMBY



CGI



CENTRO
EMPRESARIAL
DE SÃO PAULO



MARSH

SOFITEL
LUXURY HOTELS
GUARUJÁ JEQUITIMAR

ALMENAT
EXTENSÃO CORPORATIVA

ASCENTIAL

minalba
BRASIL



GRUPO
PEREIRA



NOVARTIS



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Objetivo

A presente proposta tem como objetivo executar as instalações de sistema de detecção e alarme contra incêndio para o Datacenter SCALA SP4;

A seguir descrevemos nossa proposta em duas divisões:

- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
ROCHA	ERICK	FERREIRA	ROCHA	MARCUS

Referência

- ✓ Envio de projetos
- ✓ Arquivo "21025-FAL-001-SP4GN-GEN-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-001-SP4SP-DET-CD-R01.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-INT-CD-R00.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-LV1-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-LV2-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-LV2-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-LV3-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-LVT-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-PLA-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-101-SP4DC-ROF-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-FAL-701-SP4GN-DIA-CD-R02.dwg"
- ✓ Informações de modificações listadas abaixo:

 SCALA DATA CENTER	
SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO (SDAI)	
PROPONENTES	OBSERVAÇÕES
JCC	Foi solicitado para elaborar o orçamento com a fabricante Notifier e não Simplex. Necessário notificar o fornecedor para revisar para Fabricante Notifier, tendo visto não ter sido notificado na última revisão, solicitar todos equipamentos para atender UL/FM. Não identificado na proposta detector de gás de hidrogenio (verificar se atende baterias de litio das UPS ROOM) UL/FM, especificar. Cosiderar integração ao sistema de controle de acesso para casos de emergência.

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, esta equipe será formada pelos seguintes profissionais: Técnicos especialistas, Eletricista e Auxiliares.

A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

Escopo de serviço

A execução prevista como escopo desta proposta, trata-se do fornecimento de equipamentos, fornecimento e montagem de infraestrutura metálica e de CPVC, fornecimento e passagem de cabeamento, adequação de projeto executivo assim como mão de obra de engenharia de sistema com comissionamento e testes de configurações e operação com treinamento para os ambientes abaixo:

- ✓ 1º Pavimento;
- ✓ 2º Pavimento;
- ✓ 3º Pavimento;
- ✓ 4º Pavimento;
- ✓ 5º Pavimento;
- ✓ 6º Pavimento;
- ✓ 7º Pavimento;
- ✓ Cobertura;

Estamos considerando que a supervisão de obra estamos considerando em condição full-time para a obra.

Infraestrutura

Para a demanda de infraestrutura, estamos considerando que a JCC realizará o fornecimento de materiais em formato de faturamento direto.

Cabeamento

Os cabos destinados ao projeto, serão fornecidos em modalidade de faturamento direto pela JCC.

Fornecimento de equipamentos

Quanto ao fornecimento de equipamentos (UL/FM), a JCC realizará o fornecimento dos mesmo faturados diretamente, conforme lista abaixo:



ITEM	TIPO	QTD
1	CARTAO PROCESSAMENTO DADOS PAINEL NFS2- 3030 C/DISPLAY PORTUGUES - CPU2-3030D-PO	1
2	CHASSIS DE MONTAGEM UMA FILEIRA PARA CPU-3030 CPU2-3030 E NCA-2 - CHS-M3	1
3	PORTA PARA GABINETE CAB-C4 COR PRETA - DR-C4	1
4	CAIXA P/MONTAGEM PAINEL DE INCENDIO C PRETA - SBB-C4	1
5	PLACA DE ACABAMENTO PARA FILEIRA VAGA - DP- 1B	2
6	PLACA DE ACABAMENTO PARA DISPLAY NFS2-3030 NCA-2 - DP-DISP	1
7	PLACA DE ACABAMENTO PARA ESPACOS VAGOS - BMP-1	2
8	PLACA DE ACABAMENTO PARA FILEIRA DE BATERIAS - BP2-4	1
9	FONTE ALIMENTACAO ENDERECAVEL NFS2-3030 240 VAC - AMPS-24E	1
10	CHASSIS DE MONTAGEM PARA MODULOS COMPATIVEL COM GABINETE SERIE CAB-4 - CHS-4L	2
11	CARTAO DE LACO PRINCIPAL P/NFS-3030 E NFS2-3030 - LCM-320	5
12	CARTAO DE LACO ADICIONAL P/NFS2-3030 E NFS2-640 - LEM-320	4
13	CARTAO BACNET TCP-IP - BACNET-GW-3	1
14	FONTE ALIMENTACAO AUXILIAR 10A 240VAC C/CARREGADOR BATERIAS - PSE-10E	30
15	MODULO MONITOR ENDERECAVEL 01 ENTRADA DE CONTATO SECO - FMM-1	30
16	DETECTOR POR ASPIRACAO DE FUMACA LASERFOCUS 250M2 - VLF-250_	4
17	DETECTOR POR ASPIRACAO DE FUMACA LASERFOCUS 500M2 - VLF-500_	10
18	DETECTOR POR ASPIRACAO VEP 1 TUBO 1000M² C/ LEDS- VEP-A00-1P_	16
19	DISPLAY REPETIDOR 160 CARACTERES PORTUGUES ONYX - LCD-160-PO	3
20	CAIXA P/MONTAGEM DE DISPLAY REPETIDOR C/PORTA DE VIDRO E FECHADURA - ABS-2D	3

SDAI

21	DETECTOR DE FUMAÇA ELETR C/ EMISSOR E SENSOR IV ENDEREC INSTAL TETO - FSP-951_	401
22	DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO ENDERECAVEL BRANCO - FST-951R	8
23	DETECTOR DE FUMACA E TEMPERATURA ENDERECAVEL BRANCO - FSP-951T	51
24	BASE DETECTOR ENDERECAVEL BRANCA - B501-WHITE	460
25	ACIONADOR MANUAL ENDERECAVEL DUPLA ACAO PORTUGUES NBG-12LXP	52
26	CAIXA P/ MONTAGEM DE ACIONADOR MANUAL EM AREAS EXTERNAS OU INTERNAS - SB-I/O	52
27	AVISADOR AUDIOVISUAL 12/24VCC VERMELHO, FIRE - P2RL	62
28	CAIXA P/ MONTAGEM DE SIRENE SERIE L COR VERMELHA - SBBRL	62
29	MOLDURA PARA SINALIZADOR SERIE L FOGO - BZRP-G-U	62
30	MODULO MONITOR ENDERECAVEL 01 ENTRADA DE CONTATO SECO - FMM-1	273
31	MODULO DE CONTROLE ENDERECAVEL COM 02 CONTATOS A RELE NO/NC- FRM-1	462
32	MODULO DE CONTROLE ENDERECAVEL 24 VCC PARA DISPARO AGENTE - FCM-1-REL	88
33	MINIMODULO ENDERECAVEL 01 ENTRADA - FMM-101	88
34	MODULO ISOLADOR DE CURTO-CIRCUITO - ISO-X	82
35	CAIXA P/ MONTAGEM DE MODULOS COR BRANCA - SMB500-WH	777
36	DETECTOR GAS CH4 100%LEL CATALITICO PETR RELE NPT IP66INMETRO -A-ULTIMAX-X5000- 10202119	21
37	MINIMODULO ENDERECAVEL 01 ENTRADA - FMM-101	63
38	Infraestrutura metalica	7610
39	Infraestrutura cpvc	600
40	Cabo para comunicação de laço	11415
41	Cabo para alimentação 24Vdc	6135
42	Miscelaneas	1
43	Proteção passiva contra incêndio	1

***** Para módulos de comando estamos considerando a quantidade para integração ao Sistema de controle de acesso.**

PRINCIPAIS ITENS

CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO

O NFS2-3030, com sua impressionante capacidade para pontos e potentes opções de programação, é uma solução integral para aplicações de grande escala que exigem um desempenho superior.



Características:

Até 10 Circuitos de Linha de Sinalização Estilo 4, 6 ou 7

Capacidade de Ponto: Até 159 detectores e 159 módulos por SLC

Monitor LCD grande e retro-iluminado de 640-caracteres ou sem monitor

Conectável a rede com NOTI-FIRE-NETTM, NOTI-FIRE-NETTM de Alta Velocidade, e compatível com ONYXWorks® de até 200 nós de rede NFN

Comando de Voz Digital Integrado (DVC) Opcional

ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL



O Notifier NBG-12LX é um dispositivo manual moderno e de acionamento dual (ou seja, requer dois movimentos para ser ativado) que inclui uma interface endereçável para qualquer painel de controle inteligente Notifier, exceto os painéis Série FireWarden, e o painel NSP25. Devido a que o NBG-12LX é endereçável, o painel de controle pode visualizar a localização exata do dispositivo manual ativado. Isso conduz o pessoal contra incêndios rapidamente para o local do alarme.

AVISADOR AUDIOVISUAL CONVENCIONAL



O System Sensor Série L oferece a mais versátil e linha fácil de usar de buzinas, estrobos e strobes de buzina na indústria com menor corrente de desenhos e estética moderna. Com branco e vermelho caixas plásticas, dispositivos padrão e compactos, e planos, FIRE, e impressos FOGO, o System Sensor L-Series pode atender praticamente a qualquer requisito de aplicativo.

MÓDULO MONITOR ENDEREÇÁVEL



O módulo FMM-1 (A) é um módulo de supervisão montado em caixa quadrada (10,16cm), que permite o monitoramento de dispositivos de entrada de contato seco de relé.

O módulo FMM-101 (A) é um módulo de supervisão montado em caixa quadrada (10,16cm), que permite o monitoramento de dispositivos de entrada de contato seco de relé em circuito classe B.

Características:

LED bicolor: Verde em estado normal e vermelho em estado de alarme

Endereçamento por chaves rotatórias

Próprio para monitoramento de válvulas de fluxo, acionadores, detectores de 04 fios e dispositivos que utilizem contato seco normalmente aberto

MÓDULO DE COMANDO



O módulo de relê direcionável FRM- 1(A) proporciona ao sistema uma saída de contato seco para ativar uma variedade de dispositivos auxiliares, como ventiladores, amortecedores, equipamento de controle, etc. A direcionalidade permite que o contato seco seja ativado, seja manualmente ou através da programação do painel, de forma selecionável.

Características:

O FRM-1(A) fornece dois contatos seco Form.-C que se ligam juntos.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

O LED integrado “pisca” em verde cada vez que uma comunicação é recebida do painel de controle e permanece aceso em vermelho quando ativado.

A intermitência do LED pode ser desativada globalmente (afeta todos os dispositivos).

DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL



A sensibilidade do detector da série FSP-951 pode ser programada no software do painel de controle. A sensibilidade é monitorada continuamente e relatado ao painel. A capacidade de ID de ponto permite que cada detector endereço a ser definido com chaves de endereço decimais rotativas, fornecendo localização exata do detector para manutenção seletiva quando a câmara a contaminação atinge um nível inaceitável. Eletrônico duplo termistores adicionam 135 ° F (57 ° C) de sensoriamento térmico de temperatura fixa.

o FSP-951T. O FSP-951R é um detector com capacidade de teste remoto para use com caixas de detector de duto da série DNR. Os detectores da série FSP-951 estão disponíveis para aplicações FlashScan® e CLIP como designadas.

DETECTORES PRECOCE POR ASPIRAÇÃO VESDA E-VEP



A série de detectores de fumaça VESDA-E VEP traz a mais recente e avançada tecnologia de detecção para fornecer alertas muito precoces e a melhor rejeição de alarmes incômodos para uma ampla gama de aplicações. Desenvolvidos com a tecnologia de detecção Flair e anos de experiência em aplicação, os detectores VEP oferecem calibração absoluta para desempenho vitalício e uma variedade de novos recursos revolucionários que agregam valor ao usuário.



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

VESDA VLF-500 e VLF-250



O detector VESDA VLF-250 é um detector de fumaça com aviso muito precoce projetado para proteger ambientes pequenos e críticos para os negócios com menos de 250 m² (2.690 pés quadrados) e o VLF-500 projetado para proteger ambientes pequenos e críticos para os negócios de 500 m² (5.380 pés quadrados).

O detector trabalha continuamente arrastando o ar para os orifícios de amostragem de um tubo rede. O ar é filtrado e passado para uma câmara de detecção onde a luz. A tecnologia de espalhamento detecta a presença de quantidades muito pequenas de fumaça.

As informações de status do detector são comunicadas no visor do detector e via relés ou placas de interface opcionais.

DETECTOR DE GÁS ULTIMAX-X5000



O Monitor de Gás X5000[®] ULTIMA é o futuro da detecção de gás para gases oxigênio, tóxicos e combustíveis. Os sensores de gás[®] MSA XCell com a tecnologia TruCal[®] oferecem ciclos de calibração de até 24 meses (calibração local respeitada). O avançado e multilíngue display OLED do transmissor de gás é fácil de ler e a interface exclusiva de tela sensível ao toque torna simples navegar.

Detalhamento de Mão de obra

Para a implantação do sistema de SDAI, estamos prevendo que realizaremos montagem de infraestrutura, passagem de cabeamentos, instalações de equipamentos, configurações, comissionamento e startup deles em sua totalidade juntamente com testes de validação. Além disso realizaremos adequações em projetos executivos e treinamentos operacionais.

Geral

- Execução dos trabalhos, conforme cronograma e programação fornecida pelo planejamento da contratante definido em conjunto com a contratada;
- Executar os trabalhos previstos na programação, buscando otimizar recursos e reduzir impactos gerados nas proximidades, considerando que outros trabalhos serão em ambiente de missão crítica e em pleno funcionamento;
- Cumprimento e atualização de cronograma e programação diária;
- Negociar de forma ágil a solução de eventuais problemas que ocorram nas interfaces com outros trabalhos, de forma a não comprometer o prazo das atividades do serviço objeto do contrato e de serviços de terceiros;
- Manter os padrões de qualidade, segurança, limpeza e cuidados com o meio ambiente conforme NR-18;
- Acompanhar e controlar o andamento dos trabalhos, interagindo com as equipes de Coordenação e Planejamento de Execução;
- Apresentar os resultados dos trabalhos conforme cronograma de obra para Engenharia da contratante;
- Execução de testes de funcionamento e desempenho do novo sistema, para qualquer trabalho eventual de teste ou reparo, elaborar e aprovar procedimentos (PAR) junto à contratante;

Mobilização

- Preparação de instruções para os trabalhos;
- Conferir, checar e testar equipamentos e ferramental a serem utilizados;
- Realizar Treinamento e integração do pessoal envolvido nos trabalhos.
- Elaborar procedimentos, instruções e treinamento para execução constando no mínimo:
 - Plano e processo didático para treinamento dos executantes;
 - Procedimento de Alteração e Reparo (PAR);
 - Elaboração da APPS (Análise Preliminar de Perigos para Serviço);
 - Elaboração de APRs (Análise Preliminar de Riscos);
 - Procedimento e formulários de DDS – Diálogo Diário de Segurança, RDO – Relatório - Diário de Obra e Análise de Risco;
 - Instruções e recomendações de execução, para todas as fases dos trabalhos.



(11) 3872-6844 / 3814-0922

www.jccengenharia.comRua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

DS

DS

DS



EXECUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DA OBRA

- Os serviços serão executados no período diurno de 2ª a 6ª feira, das 08h às 17h com intervalo de 1h para descanso, considerando-se que eles se desenvolvam de forma normal e contínua.
- A equipe dimensionada acima é capaz de atender todo o escopo solicitado e dentro do prazo previsto.
- A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

***ESTAMOS CONSIDERANDO QUE NOS ULTIMOS 2 MESES DO PROJETO IREMOS TER TURNOS DOBRADOS

ORGANOGRAMA DE OBRA - SDAI

MESES	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	1	0	6
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	1	0	6
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	1	0	6
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	1	0	6
TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO DE CAMPO	1	1	1	1	2	2	1	10
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	2	2	2	2	2	2	0	12
ELETRICISTA	2	2	2	2	2	2	0	12
INSTALADOR	2	2	2	2	2	2	0	12

Normas técnicas

- ✓ NBR 5410 (2004) – “Instalação Elétrica de Baixa Tensão”;
- ✓ Normas Regulamentadoras:
- ✓ NR-01 – Disposições Gerais;
- ✓ NR-02 – Inspeção Prévia;
- ✓ NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- ✓ NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ✓ NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ NR-35 – Trabalho em Altura;
- ✓ NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Integração de equipe JCC;
- ✓ Construção civil para fechamento e acabamento dos ragos que fará o encaminhamento de possíveis infraestruturas embutidas;
- ✓ Fornecimento de infraestrutura sanitária e de refeitório – refeição por conta JCC;
- ✓ Fornecimento de pontos elétricos de alimentação de painéis;
- ✓ Integração de sistema de detecção e alarme de incêndio ao sistema de BMS – Disponibilizamos as informações em Bacnet IP;

DS DS DS
  



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Proposta: C307_01-21

Revisão: 02

Data: 14/02/2022



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº

1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Apresentação da empresa

Prezada Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



PANAMBY



CGI



SOFITEL
LUXURY HOTELS
GUARUJÁ JEQUITIMAR

ALMENAT
EXTENSÃO CORPORATIVA



minalba
BRASIL



Objetivo

A presente proposta tem como objetivo executar as instalações de sistemas de CFTV para o Datacenter SCALA SP4;

A seguir descrevemos nossa proposta em duas divisões:

- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
ROCHA	ERICK	FERREIRA	ROCHA	MARCUS

Referência

- ✓ RFP-SP4-SEG-0921-0002-R02 (RFP);
- ✓ 21025-SEC-001-SP4GN-GEN-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-001-SP4SP-DET-CD-R01;
- ✓ 21025-SEC-002-SP4SP-DET-CD-R01;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV1-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV2-CD-R02;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV3-CD-R02;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LVT-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-ROF-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-PLA-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-701-SP4GN-DIA-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-702-SP4GN-DIA-CD-R01.
- ✓ Arquivo "ANALISE - JCC (CFTV) - R02.pdf"
- ✓ Informações de modificações listadas abaixo:

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CFTV	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Na RFP foi solicitado a solução com NVR redundante, porém na proposta técnica consta solução com Storage sem redundância. <i>Conforme orientação do André Isidoro (PMO Scala) seguem premissas a serem consideradas para o Data Hall:</i> - Manter apenas 2 câmeras de CFTV (próximo a porta de entrada/saída); - Manter apenas 2 leitores biométricos + leitor de cartão. *Apresentar todas as especificações de equipamentos e software (modelo/part number) orçados. *Destacar camera com analítico por imagem do perímetro e demais apontados em projetos. *Considerar postes e quadros para sistema.

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CONTROLE DE ACESSO	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Na Proposta R00, não demonstrava o fabricante orçado. Proponente deve revisar proposta e orçar o Sistema de Controle de Acesso com GeoVision. <i>Conforme orientação do André Isidoro (PMO Scala) seguem premissas a serem consideradas para o Data Hall:</i> - Manter apenas 2 câmeras de CFTV (próximo a porta de entrada/saída); - Manter apenas 2 leitores biométricos + leitor de cartão - Orçar com solução GEOVISION e especificar os equipamentos em proposta. - Especificar em proposta cabeamento específico para alimentação de eletroímãs, leitoras e outros do sistema controle de acesso, descartar somente o que compreende cabeamento de rede. - Item como suporte para IVA deve ser considerado nessa proposta. - Considerar integração ao SDAI.

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CFTV	
PROponente	OBSERVAÇÕES
JCC	Revisar proposta conforme RFP (SCALA-RFP-SP4-SEG-0921-0002-R03) Gravadores, softwares, Servidores e estações de trabalho serão separados deste fornecimento. Retirar da proposta Confirmar as quantidades de câmeras conforme projetos Postes, suportes, bases, quadros e acessórios são de fornecimento da proponente. Revisar proposta

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, esta equipe será formada pelos seguintes profissionais: Técnicos especialistas, Eletricista e Auxiliares.

A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

Escopo de serviço

A execução prevista como escopo desta proposta, trata-se do fornecimento de equipamentos, fornecimento e passagem de cabeamento, instalação e adequação de projeto executivo assim como mão de obra de engenharia de sistema com comissionamento e testes de configurações e operação com treinamento para os ambientes abaixo. Além disso estamos considerando o fornecimento de canteiro para armazenamento de equipamentos.

- ✓ 1º Pavimento;
- ✓ 2º Pavimento;
- ✓ 3º Pavimento;
- ✓ 4º Pavimento;
- ✓ 5º Pavimento;
- ✓ 6º Pavimento;
- ✓ 7º Pavimento;
- ✓ Cobertura;

Estamos considerando que a supervisão de obra estamos considerando em condição full-time para a obra.

Infraestrutura

Para a demanda de infraestrutura, estamos considerando que a equipe de elétrica do contratante realizará o fornecimento e montagem. Estamos considerando até 3 x metros de complemento de infraestrutura para cada ponto conforme RFP.

Cabeamento

Para a demanda de cabeamento, estamos considerando que a equipe de TELECOM do contratante realizará o fornecimento, passagem e conectorização.

Fornecimento de equipamentos

Quanto ao fornecimento de equipamentos, a JCC realizará o fornecimento dos mesmo faturados diretamente quando possível, conforme lista abaixo:



	TIPO	QTDADE
CFTV	MONITOR 50" - SAMSUNG PROFESSIONAL	6
	MONITOR 22" - SAMSUNG PROFESSIONAL	4
	CÂMERA IP/POE - 2 MP DOME INTERNA - 1230D G2 - INTELBRAS	230
	CÂMERA IP/POE - 2 MP BULLET EXTERNA - VIP5280 - BIA - INTELBRAS	44
	CÂMERA IP/POE - 2 MP PTZ - VIP3220 - INTELBRAS	4
	CÂMERA ELEVADOR DOME INTERNA - 1230D G2 - INTELBRAS	2
	MOBILIÁRIO + VIDEWALL + MATRIZ	1
	ACESSÓRIOS, POSTES, SUPORTES, COMPLEMENTO INFRA, ETC.	1

*** Inserido conjunto de postes, suportes e acessórios necessários para o perfeito funcionamento;**

**** Apesar das quantidades listadas, serão garantidas as quantidades de equipamentos listados em projeto;**

***** Foram retiradas as câmeras excedentes anteriormente considerados no pacote de segurança, conforme solicitação;**

PRINCIPAIS ITENS – CFTV

VIDEOWALL COM MATRIZ – SOLUÇÃO JCC



- Fornecido em estrutura metálica completamente protegido contra corrosão ao longo de toda a vida útil do sistema;
- Permite alinhamento justo e perfeito entre os monitores sem permitir passagem de luz entre eles e sem nenhum material sobre as bordas;
- Projetado para que se retire qualquer um dos monitores sem afetar os demais;
- A condução de cabos de sinal de dados/vídeo e de alimentação ocorrem individualmente assegurando a devida imunidade eletrostática;
- Cor do Suporte: Preto;
- Cor do Acabamento quando houver: Definir em Projeto.

Câmera dome interna/elevador 2MP – Intelbras 1230D G2



A sua resolução de 2 MP Full HD oferece mais nitidez e detalhes nas imagens, garantindo a segurança em alta definição que você precisa.

Com a VIP 1230 D G2, você otimiza espaço no HD e na rede, já que ela possui compressão de vídeo H.265 para visualização de imagens em alta definição.

Câmera bullet interna/externa 2MP – Intelbras 5280 BIA – COM

CERCA VIRTUAL



Câmera IP de 2 MP

- » Resolução 2 MP
- » Infravermelho de 80 metros
- » Starlight
- » Inteligência Artificial embarcada
- » Entrada e saída de alarme e áudio



Configure recursos de IA

Com os recursos de Inteligência Artificial, é possível definir as funções apenas quando veículos ou pessoas ultrapassarem as áreas pré-determinadas.

Câmera PTZ – Intelbras VIP 3220 – COM CERCA VIRTUAL



Câmera IP

- » Resolução 2 megapixels (1080p)
- » Alimentação PoE Ativo (IEEE 802.3at)
- » Alcance IR de 100 m
- » Tecnologia Starlight
- » Índice de proteção IP66



RESOLUÇÃO IP



STARLIGHT



COMPRESSÃO DE VÍDEO



POWER OVER ETHERNET



MAPA DE CALOR



Configure recursos de IA

Com os recursos de Inteligência Artificial, é possível definir as funções apenas quando veículos ou pessoas ultrapassarem as áreas pré-determinadas.

Detalhamento de Mão de obra

Para a implantação do sistema de CFTV, estamos prevendo que realizaremos instalações de equipamentos, configurações, comissionamento e startup deles em sua totalidade juntamente com testes de validação. Além disso realizaremos adequações em projetos executivos e treinamentos operacionais.

Geral

- Execução dos trabalhos, conforme cronograma e programação fornecida pelo planejamento da contratante definido em conjunto com a contratada;
- Executar os trabalhos previstos na programação, buscando otimizar recursos e reduzir impactos gerados nas proximidades, considerando que outros trabalhos serão em ambiente de missão crítica e em pleno funcionamento;
- Cumprimento e atualização de cronograma e programação diária;
- Negociar de forma ágil a solução de eventuais problemas que ocorram nas interfaces com outros trabalhos, de forma a não comprometer o prazo das atividades do serviço objeto do contrato e de serviços de terceiros;

- Manter os padrões de qualidade, segurança, limpeza e cuidados com o meio ambiente conforme NR-18;
- Acompanhar e controlar o andamento dos trabalhos, interagindo com as equipes de Coordenação e Planejamento de Execução;
- Apresentar os resultados dos trabalhos conforme cronograma de obra para Engenharia da contratante;
- Execução de testes de funcionamento e desempenho do novo sistema, para qualquer trabalho eventual de teste ou reparo, elaborar e aprovar procedimentos (PAR) junto à contratante;

Mobilização

- Preparação de instruções para os trabalhos;
- Conferir, checar e testar equipamentos e ferramental a serem utilizados;
- Realizar Treinamento e integração do pessoal envolvido nos trabalhos.
- Elaborar procedimentos, instruções e treinamento para execução constando no mínimo:
 - Plano e processo didático para treinamento dos executantes;
 - Procedimento de Alteração e Reparo (PAR);
 - Elaboração da APPS (Análise Preliminar de Perigos para Serviço);
 - Elaboração de APRs (Análise Preliminar de Riscos);
 - Procedimento e formulários de DDS – Diálogo Diário de Segurança, RDO – Relatório - Diário de Obra e Análise de Risco;
 - Instruções e recomendações de execução, para todas as fases dos trabalhos.

EXECUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DA OBRA

- Os serviços serão executados no período diurno de 2ª a 6ª feira, das 08h às 17h com intervalo de 1h para descanso, considerando-se que eles se desenvolvam de forma normal e contínua.
- A equipe dimensionada acima é capaz de atender todo o escopo solicitado e dentro do prazo previsto.
- A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

*****ESTAMOS CONSIDERANDO QUE NOS ULTIMOS 2 MESES DO PROJETO IREMOS TER TURNOS DOBRADOS**

ORGANOGRAMA DE OBRA

MESES	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	1	0	6
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	1	0	6
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	1	0	6
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	1	0	6
TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO DE CAMPO	1	1	1	1	2	2	1	10
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	2	2	2	2	2	2	0	12
ELETRICISTA	1	1	1	1	1	1	0	6
INSTALADOR	2	2	2	2	2	2	0	12

Normas técnicas

- ✓ NBR 5410 (2004) – “Instalação Elétrica de Baixa Tensão”;
- ✓ Normas Regulamentadoras:
- ✓ NR-01 – Disposições Gerais;
- ✓ NR-02 – Inspeção Prévia;
- ✓ NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- ✓ NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ✓ NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ NR-35 – Trabalho em Altura;
- ✓ NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Integração de equipe JCC;
- ✓ Construção civil para fechamento e acabamento dos rasgos que fará o encaminhamento de possíveis infraestruturas embutidas;
- ✓ Fornecimento de infraestrutura sanitária e de refeitório – refeição por conta JCC;
- ✓ Fornecimento de pontos elétricos de alimentação de pontos em racks para servidores e computadores.
- ✓ Fornecimento de switches (PoE) para alimentação de câmeras através dos pontos ethernet PoE;

DS
DS
DS



Ell JBF



(11) 3872-6844 / 3814-0922



www.jccengenharia.com



Rua Monte Pascal, 370 - Lapa
São Paulo - SP - 05078-010

Proposta: C307_02-21

Revisão: 03

Data: 14/02/2022



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº

1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982

Apresentação da empresa

Prezada Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



PANAMBY



Objetivo

A presente proposta tem como objetivo executar as instalações de sistemas de controle de acesso para o Datacenter SCALA SP4;

A seguir descrevemos nossa proposta em duas divisões:

- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
ROCHA	ERICK	FERREIRA	ROCHA	MARCUS

Referência

- ✓ RFP-SP4-SEG-0921-0002-R02 (RFP);
- ✓ 21025-SEC-001-SP4GN-GEN-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-001-SP4SP-DET-CD-R01;
- ✓ 21025-SEC-002-SP4SP-DET-CD-R01;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV1-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV2-CD-R02;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LV3-CD-R02;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-LVT-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-ROF-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-101-SP4DC-PLA-CD-R03;
- ✓ 21025-SEC-701-SP4GN-DIA-CD-R04;
- ✓ 21025-SEC-702-SP4GN-DIA-CD-R01.
- ✓ Arquivo "ANALISE - JCC (CA) - R02.pdf"
- ✓ Informações de modificações listadas abaixo:

ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CFTV	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Na RFP foi solicitado a solução com NVR redundante, porém na proposta técnica consta solução com Storage sem redundância. <i>Conforme orientação do André Isidoro (PMO Scala) seguem premissas a serem consideradas para o Data Hall:</i> - Manter apenas 2 câmeras de CFTV (próximo a porta de entrada/saída); - Manter apenas 2 leitores biométricos + leitor de cartão. *Apresentar todas as especificações de equipamentos e software (modelo/part number) orçados. *Destacar camera com analítico por imagem do perímetro e demais apontados em projetos. *Considerar postes e quadros para sistema.

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CONTROLE DE ACESSO	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Na Proposta R00, não demonstrava o fabricante orçado. Proponente deve revisar proposta e orçar o Sistema de Controle de Acesso com GeoVision. <i>Conforme orientação do André Isidoro (PMO Scala) seguem premissas a serem consideradas para o Data Hall:</i> - Manter apenas 2 câmeras de CFTV (próximo a porta de entrada/saída); - Manter apenas 2 leitores biométricos + leitor de cartão - Orçar com solução GEOVISION e especificar os equipamentos em proposta. - Especificar em proposta cabeamento específico para alimentação de eletroímãs, leitoras e outros do sistema controle de acesso, descartar somente o que compreende cabeamento de rede. - Item como suporte para IVA deve ser considerado nessa proposta. - Considerar integração ao SDAI.

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar • Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CONTROLE DE ACESSO	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Conforme solicitado separar a proposta de CFTV com a de Controle de Acesso, contratação separada Pendente especificação técnica do Card Reader (Leitor de Cartão) Pendente as especificações dos cabos a serem utilizados Fechadura Eletromagnética deve ser de 1200lb (+/- 600Kg) + sensor de porta e sonoro, tipo buzzer Servidores e estações de trabalho serão de fornecimento da Scala. Retirar da proposta A proponente deve descrever as especificações técnicas das Estações de Trabalho (workstation) e Servidores para a Contratante fazer a aquisição das mesmas

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, esta equipe será formada pelos seguintes profissionais: Técnicos especialistas, Eletricista e Auxiliares.

A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

Escopo de serviço

A execução prevista como escopo desta proposta, trata-se do fornecimento de equipamentos, fornecimento e passagem de cabeamento, instalação e adequação de projeto executivo assim como mão de obra de engenharia de sistema com

comissionamento e testes de configurações e operação com treinamento para os ambientes abaixo. Além disso estamos considerando o fornecimento de canteiro para armazenamento de equipamentos.

- ✓ 1º Pavimento;
- ✓ 2º Pavimento;
- ✓ 3º Pavimento;
- ✓ 4º Pavimento;
- ✓ 5º Pavimento;
- ✓ 6º Pavimento;
- ✓ 7º Pavimento;
- ✓ Cobertura;

Estamos considerando que a supervisão de obra estamos considerando em condição full-time para a obra.

Infraestrutura

Para a demanda de infraestrutura, estamos considerando que a equipe de elétrica do contratante realizará o fornecimento e montagem. Estamos considerando até 3 x metros de complemento de infraestrutura para cada ponto conforme RFP.

Cabeamento

Para a demanda de cabeamento, estamos considerando que a equipe de TELECOM do contratante realizará o fornecimento, passagem e conectorização de cabos de rede ethernet.

O cabeamento entre biometrias, eletroímãs e botões ficará à cargo da JCC, assim como seu fornecimento como cabo manga de **até 12 vias 16 AWG** e cabos de alimentação de eletroímãs **2 x 1,5mm² preto + vermelho**.

Fornecimento de equipamentos

Quanto ao fornecimento de equipamentos, a JCC realizará o fornecimento dos mesmo faturados diretamente, conforme lista abaixo:



	TIPO	QTD
SCA	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTROLE DE ACESSO - GEOVISION GV-ASManager	1
	QUADRO DE CONTROLE DE ACESSO COMPLETO (CONTROLADORA, FONTE, BORNES, ETC.) - CONTROLADORA GV-AS2120 IP - GEOVISION	15
	CONJUNTO DE TRANSMISSOR/RECEPTOR IVA DE 2 FEIXES OPTEX AX-100Plus + SUPORTE	18
	QUADRO PARA SEGURANÇA PERIMETRAL	1
	LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE + BIOMETRIA GV-GF1922 - GEOVISION	73
	LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE URNA COLETORA GV-DFR1352 GEOVISION	5
	LEITOR DE CARTÃO DE PROXIMIDADE GV-DFR1352 - GEOVISION	73
	FECHADURA ELETROIMA MAGNETICA 600KG - ACCESS-E ACS-600ST	112
	BOTÃO DE EMERGÊNCIA (QUEBRA VIDRO) AS2010	80
	TORNIQUETE CATMEC HENRY OU SIMILAR	4
	ACESSO PNE	1
	MISCELANEAS	1
	COMPLEMENTO DE INFRA	1
	CABOS PARA SCA - MANGA 12 VIAS 16AWG + PARALELO PRETO/VERMELHO 1,5MM ²	vb

**** Apesar das quantidades listadas, serão garantidas as quantidades de equipamentos listados em projeto;**

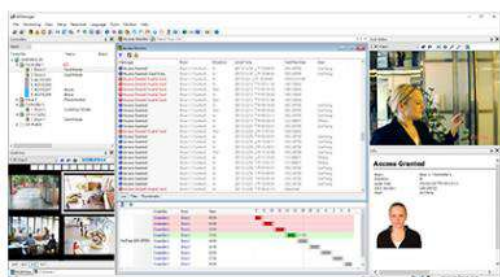
***** Foram retirados os sistemas de controle de acesso anteriormente considerados no pacote de segurança, conforme solicitação listada.**

PRINCIPAIS ITENS – CONTROLE DE ACESSO

Sistema de gerenciamento de controle de acesso – GEOVISION

GV-ASManager (Controle de Acesso)

A GV-ASManager oferece uma solução de controle de acesso de rede adequada tanto para pequenas empresas quanto para multinacionais com instalações em todo o mundo. O GV-ASManager pode controlar até 1000 unidades de controladores GV-AS / GV-EV. Além disso, os dispositivos IP podem ser conectados ao GV-ASManager através da rede para fornecer reprodução associada a vídeos e eventos ao vivo.



- Até 100.000 cartões suportados para GV-Controllers
- Quatro opções de modo de acesso: modo somente cartão, modo cartão e código PIN, cartão ou modo comum, modo de lançamento
- Condição de alarme: porta aberta, entrada forçada da porta, adulteração, acesso negado, coação, alarme de incêndio
- Até 256 fusos horários, horários semanais e planejamento de férias por 14 meses
- Operação anti-duress / Recursos anti-passback / Bloqueio de porta
- Integração de vídeo com software GeoVision e dispositivos IP, e câmeras de terceiros usando protocolos ONVIF, PSIA e RTSP
- GV-ASRemote: software do cliente para monitoramento remoto, reprodução e operação de porta
- GV-ASWeb: software baseado na Web para acessar e configurar remotamente o banco de dados do GV-ASManager
- GV-TAWeb: software de gerenciamento de tempo e atendimento para arranjo flexível de horários da força de trabalho e cálculo da folha de pagamento
- GV-VMWeb: software de gerenciamento de visitantes para auto-registro de visitantes e pesquisa de registro de visitantes
- Aplicativo móvel GV-Access para visualização remota ao vivo e operação de porta
- Patrulha Tour que requer pessoal de segurança para check-in em local especificado
- Integração do reconhecimento facial no controle de acesso com suporte para Câmeras de Reconhecimento GV-Face, GV-AI FR (software) e Painel GV-FR (leitor)
- Suporte para o banco de dados Microsoft Access ou SQL
- Línguas suportadas: Inglês, Francês, Hebraico, Japonês, Persa, Polonês, Português, Russo, Sérvio, Espanhol, Chinês Tradicional, Turco, Ucraniano

REQUERIMENTOS MÍNIMOS – A ser definido no projeto

No of connected controllers	0-50	51~100	101~1000
OS 64-bit	Windows 10 / Server 2016 / 2019		
CPU	Intel Core i3, 3.4 GHz (2 Cores, 2 Threads)	Intel Core i5, 3.4 GHz (2 Cores, 2 Threads)	Intel Core i7, 3.0 GHz (4 Cores, 8 Threads)
Memory	8 GB		16 GB
Database	MDB or Microsoft SQL database		Microsoft SQL database
Hard Disk	500 GB		1 TB
Program	.NET Framework 4.5 Microsoft SQL Server 2005 Express (optional)		
Browser	Internet Explorer 9.0 or later		

Controladora de acesso - GV-AS2120 - GEOVISION



- Controle de mão única: 4 portas
- Controle bidirecional: 2 portas apenas por Wiegand, 4 portas por Wiegand, RS-485 e rede
- 4 leitores de cartões Wiegand de 26 a 64 bits
- 8 Leitores GV e Leitores de Impressões Digitais GV-GF através do RS-485 e rede
- Embutido 8 entradas digitais e 8 saídas de relé
- Adequado para controlar portas, portões de estacionamento e acesso a botões de chamada de elevador
- Suporte para alarme de adulteração
- DC 12V, 3A / PoE+ (IEEE 802.3at, fornece até 25,5 W)

Controladora biométrica- GF1922- GEOVISION



- Trabalhe com o controlador GV-AS / GV-EV e O Gerente GV-AS
- Pode ser um leitor de impressões digitais autônomo
- Três tipos de modos de acesso: somente cartão, somente impressão digital e cartão mais impressão digital
- Conecte-se com o controlador GV-AS através da interface TCP/IP (WAN)
- Inscreva impressões digitais através da conexão TCP/IP com o GV-ASManager (Modo somente impressão digital)
- Suporte para cartões de proximidade GeoVision com GID (Identificador GeoVision) para aumentar a segurança
- Sensor óptico

Leitor de cartão - GV-SR1251- GEOVISION



GV-SR1251 é um leitor de cartões projetado para reconhecer cartões de controle de acesso. Destaque com as saídas Wiegand e RS-485, o GV-SR1251 pode ser conectado a qualquer sistema de controle de acesso padrão. O GV-SR1251 vem com uma carcaça selada pelo tempo e compatível com IP66 para uso ao ar livre.

Sensores IVA – OPTEX



A série AX-TN é um detector fotoelétrico projetado compacto com alta durabilidade IP65 e desempenho preciso de alinhamento óptico.

Essas características reduzem drasticamente os falsos alarmes causados por severas mudanças ambientais ao ar livre e fornece uma ampla gama de aplicações.

Detalhamento de Mão de obra

Para a implantação do sistema de SCA, estamos prevendo que realizaremos instalações de equipamentos, configurações, comissionamento e startup deles em sua totalidade juntamente com testes de validação. Além disso realizaremos adequações em projetos executivos e treinamentos operacionais.

Geral

- Execução dos trabalhos, conforme cronograma e programação fornecida pelo planejamento da contratante definido em conjunto com a contratada;
- Executar os trabalhos previstos na programação, buscando otimizar recursos e reduzir impactos gerados nas proximidades, considerando que outros trabalhos serão em ambiente de missão crítica e em pleno funcionamento;
- Cumprimento e atualização de cronograma e programação diária;
- Negociar de forma ágil a solução de eventuais problemas que ocorram nas interfaces com outros trabalhos, de forma a não comprometer o prazo das atividades do serviço objeto do contrato e de serviços de terceiros;
- Manter os padrões de qualidade, segurança, limpeza e cuidados com o meio ambiente conforme NR-18;
- Acompanhar e controlar o andamento dos trabalhos, interagindo com as equipes de Coordenação e Planejamento de Execução;
- Apresentar os resultados dos trabalhos conforme cronograma de obra para Engenharia da contratante;
- Execução de testes de funcionamento e desempenho do novo sistema, para qualquer trabalho eventual de teste ou reparo, elaborar e aprovar procedimentos (PAR) junto à contratante;

Mobilização

- Preparação de instruções para os trabalhos;
- Conferir, checar e testar equipamentos e ferramental a serem utilizados;
- Realizar Treinamento e integração do pessoal envolvido nos trabalhos.
- Elaborar procedimentos, instruções e treinamento para execução constando no mínimo:
 - Plano e processo didático para treinamento dos executantes;
 - Procedimento de Alteração e Reparo (PAR);
 - Elaboração da APPS (Análise Preliminar de Perigos para Serviço);
 - Elaboração de APRs (Análise Preliminar de Riscos);
 - Procedimento e formulários de DDS – Diálogo Diário de Segurança, RDO – Relatório - Diário de Obra e Análise de Risco;
 - Instruções e recomendações de execução, para todas as fases dos trabalhos.

EXECUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DA OBRA

- Os serviços serão executados no período diurno de 2ª a 6ª feira, das 08h às 17h com intervalo de 1h para descanso, considerando-se que eles se desenvolvam de forma normal e contínua.
- A equipe dimensionada acima é capaz de atender todo o escopo solicitado e dentro do prazo previsto.
- A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

***ESTAMOS CONSIDERANDO QUE NOS ULTIMOS 2 MESES DO PROJETO IREMOS TER TURNOS DOBRADOS

ORGANOGRAMA DE OBRA

MESES	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	1	0	6
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	1	0	6
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	1	0	6
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	1	0	6
TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO DE CAMPO	1	1	1	1	2	2	1	10
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	2	2	2	2	2	2	0	12
ELETRICISTA	1	1	1	1	1	1	0	6
INSTALADOR	2	2	2	2	2	2	0	12

Normas técnicas

- ✓ NBR 5410 (2004) – “Instalação Elétrica de Baixa Tensão”;
- ✓ Normas Regulamentadoras:
- ✓ NR-01 – Disposições Gerais;
- ✓ NR-02 – Inspeção Prévia;
- ✓ NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- ✓ NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ✓ NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ NR-35 – Trabalho em Altura;
- ✓ NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Integração de equipe JCC;
- ✓ Construção civil para fechamento e acabamento dos rasgos que fará o encaminhamento de possíveis infraestruturas embutidas;
- ✓ Fornecimento de infraestrutura sanitária e de refeitório – refeição por conta JCC;
- ✓ Fornecimento de pontos elétricos de alimentação de pontos em racks para servidores e computadores.
- ✓ Fornecimento de switches (PoE) para alimentação de placas através dos pontos ethernet PoE;
- ✓ Alimentação VAC de possíveis quadros de controle de acesso, torniquetes e acessos PNE;

Proposta: C308-21

Revisão: 02

Data: 14/02/2022



SCALA
DATA CENTERS

EMPRESA / CORPORAÇÃO: SCALA DATA CENTERS

SOLICITANTE: Amanda Ramos

ENDEREÇO: Av. Ceci S/N x Rua João Ferreira de Camargo nº

1217, Tamboré, Barueri – SP, CEP 06460-060

TELEFONE: (11) 40406555 ramal 6982

Apresentação da empresa

Prezada Amanda Ramos,

A **JCC ENGENHARIA LTDA**, empresa consolidada no Brasil desde 1994 atuando com prestação de serviços em projetos, construção, manutenção predial e gestão de facilities incluindo ambientes de missão crítica, centrais de ar-condicionado e refrigeração.

Contamos com uma equipe de mais de 200 colaboradores atuando na execução de projetos preliminares, estudo de viabilidade, projetos executivos, consultoria e comissionamento para sistemas de climatização/ventilação/exaustão/salas limpas, sistemas elétricos e arquitetura corporativa. Também atuamos na execução de obras com implantação de sistemas de climatização, centrais de água gelada, sistemas VRF, instalações elétricas, implantação de PMOC e manutenções preventivas e corretivas dos sistemas acima descritos, atuando nos seguimentos de edificações comerciais, financeiros, hospitalares, laboratoriais industriais e ambientes de missão crítica.

*Nossa **MISSÃO**: Contribuir com o sucesso dos nossos clientes, cumprindo com normas, leis, prazos e metas. Entregando serviços que tragam conforto e satisfação com soluções inovadoras voltadas à sustentabilidade.*

*Tendo como **VISÃO** ser “Referência” na manutenção e implantação de sistemas de infraestruturas prediais, industriais e missão crítica. Fazendo do nome JCC exemplo de qualidade.*

*Trabalhamos sempre com **ÉTICA, RESPONSABILIDADE, RESPEITO e SEGURANÇA**. Alicerçados por esses valores e honrando sempre com nossos compromissos, inspiramos pessoas a construir relacionamentos duradouros.*

Nossos clientes:



PANAMBY



CGI



SOFITEL
LUXURY HOTELS
GUARUJÁ JEQUITIMAR

ALMENAT
EXTENSÃO CORPORATIVA

ASCENTIAL

minalba
BRASIL



Objetivo

A presente proposta tem como objetivo executar as instalações de sistema de Telecomunicações para o Datacenter SCALA SP4;

A seguir descrevemos nossa proposta em duas divisões:

- ✓ Proposta Técnica;
- ✓ Proposta Comercial;

Corpo comercial e técnico

COMERCIAL	ELABORAÇÃO	RESP. TÉCNICO	CONFERENTE	EXECUÇÃO
FERREIRA	ERICK/JACSON	FERREIRA	FERREIRA	MARCUS

Referência

- ✓ Envio de projetos
- ✓ Arquivo "21025-ALL-001-SP4GN-GEN-CD-R01.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-001-SP4GN-GEN-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-001-SP4SP-DET-CD-R01.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-LV1-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-LV2-CD-R03.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-LV3-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-LVDH-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-LVT-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4DC-ROF-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-101-SP4SP-OVR-CD-R00.dwg"
- ✓ Arquivo "21025-TEL-701-SP4GN-DIA-CD-R02.dwg"
- ✓ Arquivo "SP4-LZA-MD-242.2021-R00.pdf"
- ✓ Arquivo "TECHNICAL PROPOSAL REVIEW_JCC-CAB.pdf"
- ✓ Informações de modificações listadas abaixo:

 SP4 - NOVO DATA CENTER Alameda Tocantins, 350, 16º andar - Barueri • SP • 06455-020	
ANÁLISE DE PROPOSTAS TÉCNICAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO	
PROponentes	OBSERVAÇÕES
JCC	Proposta revisada parcialmente, faltando informações e descrições do serviço ofertado. Conforme orientação do André Isidoro (PMO Scala) seguem premissas a serem consideradas para o Data Hall: - Manter cabeamento para apenas 2 câmeras de CFTV (próximo a porta de entrada/saída); - Manter cabeamento para apenas 2 leitores biométricos + leitor de cartão; - Access Point devem ser fornecidos em cabo UTP Cat.6; - Incluir no orçamento fusão e certificação do cabeamento óptico.

Equipe técnica

Os serviços serão executados por uma equipe de profissionais qualificados e certificados, equipados com todos os ferramentais e equipamentos de segurança necessários, esta equipe será formada pelos seguintes profissionais: Técnicos especialistas, Eletricista e Auxiliares.

A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

Escopo de serviço

A execução prevista como escopo desta proposta, trata-se do fornecimento de materiais, fornecimento e passagem de cabeamento, conectorizações, adequação de projeto executivo do sistema de TELECOM assim como mão de obra de engenharia de sistema com comissionamento e testes de validações os ambientes abaixo:

- ✓ 1º Pavimento;
- ✓ 2º Pavimento;
- ✓ 3º Pavimento;
- ✓ 4º Pavimento;
- ✓ 5º Pavimento;
- ✓ 6º Pavimento;
- ✓ 7º Pavimento;
- ✓ Cobertura;

Para a mão de obra, estamos considerando complemento de infraestrutura, passagem de cabeamentos, montagem e conectorização de pontos e certificação de pontos.

Estamos considerando que a supervisão de obra estamos considerando em condição full-time para a obra.

Além dos itens mencionados acima, estamos considerando mão de obra para fusão e certificação de cabeamento óptico.

Infraestrutura

Para a demanda de infraestrutura, estamos considerando que a equipe de elétrica do contratante realizará o fornecimento e montagem. Caso necessários serão realizados complementos de infraestrutura de até 1,5m para o perfeito funcionamento do sistema;

Cabeamento

Os cabos destinados ao projeto, serão fornecidos em modalidade de faturamento direto pela JCC.

Fornecimento de materiais

Os materiais destinados ao projeto, serão fornecidos em modalidade de faturamento direto pela JCC, conforme lista abaixo:



ITEM	TIPO	QTD
1	CABO TRANSMISSAO DE DADOS GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH CINZA RIB	70000
2	CONECTOR FEMEA MULTILAN CAT.6 T568A/B 90/180 - BRANCO	1063
3	PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 LSZH T568A/B 1.5M CINZA	1063
4	PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 LSZH T568A/B 2.5M CINZA	1063
5	REGUA DE 08 POSICOES 10 A PADRAO NOVO 19 - CABO 2.00 M	15
6	DIO A270 MODULO BASICO	15
7	KIT BANDEJA DE EMENDA STACK24F	30
8	KIT SUPORTE DE ADAPTADOR PARADIO A270 LC/SC KIT 3 PCS	60
9	EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F OM4 LC-UPC 1.5M - LSZH - ACQUA - D0.9	426
10	PATCH PANEL MODULAR MULTILAN CAT.6 24 PORTAS T568A/B	54
11	GUIA DE CABO 19 POLEGADAS 1UX85MM	142
12	RACK SERVIDOR 48U X 800MM X 1200MM	15
13	RACK FECHADO ENTERPRISE 22U X 600MM X 600MM	6
14	DIO BW12 MODULO BASICO CINZA	11
15	CABO OPTICO CFOT-MM-EO 06F (50) OM4 RISER (FIBER-LAN INDOOR/OUTDOOR)	4800
16	ESPELHO MODULAR - 4"x2" 1 MÓDULO RJ-45	74
17	ESPELHO MODULAR - 4"x2" 2 MÓDULOS RJ-45	20
18	MISCELANEAS/DIVERSOS	1
19	CONVERSOR DE MÍDIA	44
20	QUADRO CONERSOR DE MÍDIA	8
21	METERIAL IDENTIFICAÇÃO	1
22	COMPLEMENTO DE INFRA	1
23	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	500
24	FUSÃO+CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO ÓPTICO	1

***Retirados pontos de CFTV e controle de acesso que não serão utilizados conforme revisões anteriores mediante a solicitação atual;

***Considerada mão de obra para fusões e certificações para cabeamento óptico conforme solicitação;

PRINCIPAIS ITENS

CABO UTP GIGALAN GREEN CAT.6



- Sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.
- Capa externa em LSZH (Low Smoke Zero Halogen) e composto por materiais que cumprem com a diretiva europeia RoHS

CONECTOR FÊMEA MULTILAN CAT.6



- Excede os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E,
- Possibilidade de fixação de ícones de identificação;
- Possibilidade de fixação de ícones de identificação;
- Inserção do cabo em ângulo de 180° e 90° com o mesmo produto;
- Compatível com RJ-11;
- Acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;
- Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet;
- Montagem rápida com a ferramenta de Crimpagem Rápida (Não necessita punch down).

PATCH PANEL MODULAR MULTILAN CAT.6 24 PORTAS



O Patch Panel Modular Carregado Multilan Cat.5e de 24 portas é utilizado em salas de telecomunicações (espelhamento ou conexão cruzada) e para distribuição de serviços em sistemas horizontais. Possui furo oblongo seccionado para fixação dos parafusos inferiores no rack (parte frontal).

DIO A270 FURUKAWA



DIO A270 FURUKAWA é uma **bandeja metálica para fibra óptica** para até 48 posições para utilização em sistemas de fusão utilizando bandejas de emenda ou pré-conectorizado com saída de cordões angulada. Indicado para terminação de cabos contendo fibras nuas em tubos.

Detalhamento de Mão de obra

Para a implantação do sistema de TELECOM, estamos prevendo que realizaremos passagem de cabeamentos, instalações de materiais, telefones, access points e certificações. Além disso realizaremos adequações em projetos executivos.

Geral

- Execução dos trabalhos, conforme cronograma e programação fornecida pelo planejamento da contratante definido em conjunto com a contratada;
- Executar os trabalhos previstos na programação, buscando otimizar recursos e reduzir impactos gerados nas proximidades, considerando que outros trabalhos serão em ambiente de missão crítica e em pleno funcionamento;
- Cumprimento e atualização de cronograma e programação diária;
- Negociar de forma ágil a solução de eventuais problemas que ocorram nas interfaces com outros trabalhos, de forma a não comprometer o prazo das atividades do serviço objeto do contrato e de serviços de terceiros;
- Manter os padrões de qualidade, segurança, limpeza e cuidados com o meio ambiente conforme NR-18;
- Acompanhar e controlar o andamento dos trabalhos, interagindo com as equipes de Coordenação e Planejamento de Execução;
- Apresentar os resultados dos trabalhos conforme cronograma de obra para Engenharia da contratante;
- Execução de testes de funcionamento e desempenho do novo sistema, para qualquer trabalho eventual de teste ou reparo, elaborar e aprovar procedimentos (PAR) junto à contratante;

Mobilização

- Preparação de instruções para os trabalhos;
- Conferir, checar e testar equipamentos e ferramental a serem utilizados;
- Realizar Treinamento e integração do pessoal envolvido nos trabalhos.
- Elaborar procedimentos, instruções e treinamento para execução constando no mínimo:
 - Plano e processo didático para treinamento dos executantes;
 - Procedimento de Alteração e Reparo (PAR);
 - Elaboração da APPS (Análise Preliminar de Perigos para Serviço);

- Elaboração de APRs (Análise Preliminar de Riscos);
- Procedimento e formulários de DDS – Diálogo Diário de Segurança, RDO – Relatório - Diário de Obra e Análise de Risco;
- Instruções e recomendações de execução, para todas as fases dos trabalhos.

EXECUÇÃO, IMPLANTAÇÃO E SUPERVISÃO DA OBRA

- Os serviços serão executados no período diurno de 2ª a 6ª feira, das 08h às 17h com intervalo de 1h para descanso, considerando-se que eles se desenvolvam de forma normal e contínua.
- A equipe dimensionada acima é capaz de atender todo o escopo solicitado e dentro do prazo previsto.
- A supervisão dos serviços será executada através de nosso departamento de engenharia/obras, a fim de garantir o bom andamento dos serviços, em conformidade com os padrões de boa engenharia.

***ESTAMOS CONSIDERANDO QUE NOS ULTIMOS 2 MESES DO PROJETO IREMOS TER TURNOS DOBRADOS

ORGANOGRAMA DE OBRA

MESES	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL DE RECURSOS
GESTOR DE CONTRATO	1	1	1	1	1	1	0	6
GERENTE DE PROJETOS	1	1	1	1	1	1	0	6
TEC. SEG. TRABALHO	1	1	1	1	1	1	0	6
LIDER DE ENGENHARIA	1	1	1	1	1	1	0	6
TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO DE CAMPO	1	1	1	1	2	2	1	10
AUXILIAR TÉCNICO DE CAMPO	2	2	2	2	2	2	0	12
ELETRICISTA	2	2	2	2	2	2	0	12
INSTALADOR	2	2	2	2	2	2	0	12

Normas técnicas

- ✓ NBR 5410 (2004) – “Instalação Elétrica de Baixa Tensão”;
- ✓ Normas Regulamentadoras:
- ✓ NR-01 – Disposições Gerais;
- ✓ NR-02 – Inspeção Prévia;
- ✓ NR-06 – Equipamento de Proteção Individual;
- ✓ NR-07 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional;
- ✓ NR-09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- ✓ NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ✓ NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- ✓ NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ NR-35 – Trabalho em Altura;
- ✓ NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio

A cargo do cliente

- ✓ Remoção de toda e qualquer interferência que porventura possa surgir durante a execução da obra, e que impeça a instalação dos serviços propostos;
- ✓ Liberação do acesso de nossos funcionários devidamente identificados, nos dias e horários para a realização dos serviços necessários.
- ✓ Integração de equipe JCC;
- ✓ Construção civil para fechamento e acabamento dos raios que fará o encaminhamento de possíveis infraestruturas embutidas;
- ✓ Fornecimento de infraestrutura sanitária e de refeitório – refeição por conta JCC;
- ✓ Fornecimento de pontos elétricos de alimentação de racks;
- ✓ Fornecimento de ativos de rede;
- ✓ Configurações e parametrizações de ativos a serem instalados;
- ✓ Fornecimento e montagem de infraestruturas principais – complementos de até 1,5m estão considerados para o perfeito funcionamento do sistema;
- ✓ Ativações de equipamentos à serem utilizados na rede de telecomunicações;

**MAN Latin America Indústria e Comércio de Veículos Ltda.**

RUA VOLKSWAGEN - 100, POLO INDUSTRIAL , RESENDE , RJ
CEP : 27537 - 803 , CNPJ : 06.020318/0005-44, Telefone : +55 24 33811000

DADOS DO FORNECEDOR:

Código do fornecedor:3300246939
Número DUNS:922170337
J C C ENGENHARIA LTDA
RUA JOÃO TIBIRIÇA 677 SALA 01
SAO PAULO (LAPA) - SP
05077-000
Brasil

LOCAL DE COBRANÇA:

VIA ANCHIETA KM 23,5 SÃO BERNARDO DO CAMPO –
SP – BRASIL ZIP CODE: 09823–901 – CPI 1118 – ALA XIII

INCOTERMS :

CIF Custos, seguro e frete Custo, Seguro e Frete

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

PAGTO PARCELADO NET

Item	Nr. Material/e- Class	QTD	Unid	Data de entrega	Preço Líquido Unitário	Preço Bruto Unitário	Valor Total
2	22120201	1,000	UN		2.425.000,00	2.672.176,31	2.672.176,31 BRL

Descrição do Item:

Instalações elétrica predial

Código NCM : 00000000

Descritivo técnico:

Processo: MANL 2022 000552

Objeto: Building Electrical Infrastructure - Project: LDR (Local Data Room) -
Resende/RJ.

Forma de Pagamento: 90% conforme grau físico de entregas dos materiais e serviços;
10% retenção a ser pago após aprovação final pela VWTB. Pagamentos a serem
realizados 30DDL após entrega dos materiais e serviços.

Impostos: 3% ISS + 9,25% PIS/COFINS

INCOTERM: CIF planta VWTB Resende/RJ

Garantia: 12 meses após aprovação dos serviços pela VWTB

Prazo de Entrega Previsto: 5 meses

Contato técnico: Edson Caires
Extern.Edson.Caires@volkswagen.com.br

Impostos atribuídos: ICMS: 0,00 %, ICMS (Base Reduzida): 0,00 %, ICMS (Subst. Tributária): 0,00 %, ISS: 3,00 %, IPI: 0,00 %, PIS: 1,65 %, COFINS: 7,60 %

Pedido de Compra

No. do Pedido:900151056

Data da criação: 21.09.2022

Data de impressão: 28.09.2022

Validade do Pedido - De/Até:

21.09.2022 /

Comprador / Telefone:

Rodolpho Da Cruz Veloza / 551150133283

PO no.: 900151056

Aprovado eletronicamente por: [Rodolpho Da Cruz Veloza] – [Nr. Telefone 551150133283]]



Item	Nr. Material/e- Class	QTD	Unid	Data de entrega	Preço Líquido Unitário	Preço Bruto Unitário	Valor Total

Programação de Entrega:

Nr.	Data de entrega	Qtd	Unid
1	27.12.2022	1,000	UN

Esquema de pagamento :

Forma de Pagamento:

90% conforme grau físico de entregas dos materiais e serviços;

10% retenção a ser pago após aprovação final pela VWTB.

Pagamentos a serem realizados 30DDL após entrega dos materiais e serviços

Local de entrega

BRASIL 0501
MAN LATIN AMERICA INDUSTRIA E
COMERCIO D
VOLKSWAGEN CAM.E ONI.IND.E
COM.VEIC.LTDA
RUA ENG. ALAN DA COSTA BATISTA
100
PEDRA SELADA
RESENDE - RJ
27511-970
Brasil

Dados do requisitante:

Camila Barbosa da Silveira
55243359 2172
Extern.Camila.Silveira1@volkswagen.com.br
No. do Seto/Area :

Valor total do Pedido	2.672.176,31 BRL

PO no.: 900151056

Aprovado eletronicamente por: [Rodolpho Da Cruz Velozo] – [Nr. Telefone 551150133283]]

Page 2 / 4

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL



CLÁUSULAS ESPECIAIS DE COMPRAS (TERMOS E CONDIÇÕES):

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA CONTRATOS

A quantidade indicada neste documento é estimada e será solicitada de acordo com as necessidades da área requisitante. As solicitações dos itens serão efetuadas através das áreas usuárias e/ou logísticas.

REGRAS PARA EMISSÃO DA NOTA FISCAL

- Número do pedido de compra/contrato
- Número do item
- Número do material (quando aplicável)
- Número do setor/área requisitante
- Dados do requisitante do item
- Código do fornecedor

CONDIÇÕES DE COMPRA

O relacionamento entre as partes será disciplinado pelas Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra localizadas no site www.vw.com.br/suppliers e registradas no 3º Cartório de Registro de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica de São Paulo, sob os nºs 8.726.835 de 15/dez/2009 e 8.727.264 de 21/dez/2009, respectivamente. O início do cumprimento de qualquer obrigação constante do Pedido de Compra, Programação de Entrega e/ou Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra implicará, para todos os fins e efeitos, a anuência total e irrestrita do Fornecedor a todos os respectivos termos e condições, especialmente no que se refere a arbitragem como meio de solução de conflitos, nos termos das cláusulas 19 e 14 das Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra, respectivamente.

Conforme os seus Códigos de Conduta, a Volkswagen do Brasil e a MAN Latin America combatem a corrupção, a concorrência desleal, a lavagem de dinheiro e dentre outras formas de conflito de interesses. As suas áreas de Compliance possuem ação preventiva, provendo materiais e consultoria para que a empresas atuem segundo a legislação e as suas normas internas.

As Auditorias Internas são responsáveis por verificar a aderência entre as práticas correntes e a regulamentação vigente, através de trabalho investigativo.

É dever dos nossos parceiros de negócio conhecer e seguir o ambiente normativo da Volkswagen do Brasil e da MAN Latin America, bem como a legislação aplicável, além de disseminar estas práticas de forma sustentável pela sua cadeia de fornecimento.

Canais de Comunicação da Volkswagen do Brasil:

· Governança, Risco e Compliance: fornece informação e orientação ética a empregados e parceiros de negócios sobre questões relacionadas ao cumprimento de normas e diretrizes.

Telefone: (11) 4347-5631

E-mail: grc@volkswagen.com.br

· Auditoria Interna: possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas, as quais serão aceitas e examinadas, com as consequências cabíveis, preservando a identidade do denunciante:

Hot-line: 0800 770 5 770

E-mail: conduta@volkswagen.com.br

· Correio:

Estrada Marginal da Via Anchieta, Km 23,5 Bairro Demarchi - CPI 1013

São Bernardo do Campo - SP

CEP 09823 – 901

Canais de Comunicação da MAN Latin America:

· Compliance: fornece informação e orientação ética a empregados e e parceiros de negócios sobre questões relacionadas ao cumprimento de normas e diretrizes. Possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas.

E-mail: compliance@man.eu

Linha direta MAN-Compliance: <https://www.bkms-system.net/bkwebanon/report/clientInfo?cin=14manse5>

PO no.: 900151056

Aprovado eletronicamente por: [Rodolpho Da Cruz Velozo] – [Nr. Telefone 551150133283]]



Auditoria Interna: possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas, as quais serão aceitas e examinadas, com as consequências cabíveis, preservando a identidade do denunciante:

Hot-line: 0800 770 5626

E-mail: auditoriainterna-man@volkswagen.com.br

Correio:

Rua Volkswagen, nº 291 – 7º andar – Jabaquara – CPI 8099

São Paulo - SP

CEP 04344-901

**MAN Latin America Indústria e Comércio de Veículos Ltda.**

RUA VOLKSWAGEN - 100, POLO INDUSTRIAL , RESENDE , RJ
CEP : 27537 - 803 , CNPJ : 06.020318/0005-44, Telefone : +55 24 33811000

DADOS DO FORNECEDOR:

Código do fornecedor:3300246939
Número DUNS:922170337
J C C ENGENHARIA LTDA
RUA JOÃO TIBIRIÇA 677 SALA 01
SAO PAULO (LAPA) - SP
05077-000
Brasil

LOCAL DE COBRANÇA:

VIA ANCHIETA KM 23,5 SÃO BERNARDO DO CAMPO –
SP – BRASIL ZIP CODE: 09823–901 – CPI 1118 – ALA XIII

INCOTERMS :

CIF Custos, seguro e frete Custo, Seguro e Frete

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

PAGTO PARCELADO NET

Pedido de Compra

No. do Pedido:900151397

Data da criação: 23.09.2022

Data de impressão: 03.10.2022

Validade do Pedido - De/Até:

23.09.2022 /

Comprador / Telefone:

Rodolpho Da Cruz Velozo / 551150133283

Item	Nr. Material/e- Class	QTD	Unid	Data de entrega	Preço Líquido Unitário	Preço Bruto Unitário	Valor Total
2	22120201	1,000	UN		1.244.564,77	1.291.712,27	1.291.712,27 BRL

Descrição do Item:

Instalação do sistema exaustão e ar cond

Descritivo técnico:

Instalação com fornecimento de material do sistema de ventilação, exaustão e ar condicionado predial (conforto) e data center (precisão), localizado na VW Caminhões e Ônibus em Resende / RJ.

Contato Técnico:

Edson Caires

Extern.Edson.Caires@volkswagen.com.br

Impostos atribuídos: ICMS: 0,00 %, ICMS (Base Reduzida): 0,00 %, ICMS (Subst. Tributária): 0,00 %, ISS: 3,00 %, IPI: 0,00 %, PIS: 0,65 %, COFINS: 3,00 %

Programação de Entrega:

Nr.	Data de entrega	Qtd	Unid
1	20.12.2022	1,000	UN

Esquema de pagamento :

Prezado Fornecedor,

Conforme negociado, informamos nossa condição de pagamento.

Por medições que será alinhado entre área solicitante é o

PO no.: 900151397

Aprovado eletronicamente por: [Rodolpho Da Cruz Velozo] – [Nr. Telefone 551150133283]]



Item	Nr. Material/e- Class	QTD	Unid	Data de entrega	Preço Líquido Unitário	Preço Bruto Unitário	Valor Total

fornecedor nomeado, respeitando os limites abaixo:

90% NA ENTREGA TOTAL DO MAT./EQUIP./SERVIÇO;
10%; RETENÇÃO COMO GARANTIA DE
FUNCIONAMENTO;

Local de entrega

BRASIL 0501
MAN LATIN AMERICA INDUSTRIA E
COMERCIO D
VOLKSWAGEN CAM.E ONI.IND.E
COM.VEIC.LTDA
RUA ENG. ALAN DA COSTA BATISTA
100
PEDRA SELADA
RESENDE - RJ
27511-970
Brasil

Dados do requisitante:

ERICA DE AGUIAR VIANA
+55243359 2181
erica.viana@volkswagen.com.br
No. do Seto/Area :

Valor total do Pedido	1.291.712,27 BRL



CLÁUSULAS ESPECIAIS DE COMPRAS (TERMOS E CONDIÇÕES):

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA CONTRATOS

A quantidade indicada neste documento é estimada e será solicitada de acordo com as necessidades da área requisitante. As solicitações dos itens serão efetuadas através das áreas usuárias e/ou logísticas.

REGRAS PARA EMISSÃO DA NOTA FISCAL

- Número do pedido de compra/contrato
- Número do item
- Número do material (quando aplicável)
- Número do setor/área requisitante
- Dados do requisitante do item
- Código do fornecedor

CONDIÇÕES DE COMPRA

O relacionamento entre as partes será disciplinado pelas Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra localizadas no site www.vw.com.br/suppliers e registradas no 3º Cartório de Registro de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica de São Paulo, sob os nºs 8.726.835 de 15/dez/2009 e 8.727.264 de 21/dez/2009, respectivamente. O início do cumprimento de qualquer obrigação constante do Pedido de Compra, Programação de Entrega e/ou Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra implicará, para todos os fins e efeitos, a anuência total e irrestrita do Fornecedor a todos os respectivos termos e condições, especialmente no que se refere a arbitragem como meio de solução de conflitos, nos termos das cláusulas 19 e 14 das Condições “Gerais” e “Especiais” de Compra, respectivamente.

Conforme os seus Códigos de Conduta, a Volkswagen do Brasil e a MAN Latin America combatem a corrupção, a concorrência desleal, a lavagem de dinheiro e dentre outras formas de conflito de interesses. As suas áreas de Compliance possuem ação preventiva, provendo materiais e consultoria para que a empresas atuem segundo a legislação e as suas normas internas.

As Auditorias Internas são responsáveis por verificar a aderência entre as práticas correntes e a regulamentação vigente, através de trabalho investigativo.

É dever dos nossos parceiros de negócio conhecer e seguir o ambiente normativo da Volkswagen do Brasil e da MAN Latin America, bem como a legislação aplicável, além de disseminar estas práticas de forma sustentável pela sua cadeia de fornecimento.

Canais de Comunicação da Volkswagen do Brasil:

· Governança, Risco e Compliance: fornece informação e orientação ética a empregados e parceiros de negócios sobre questões relacionadas ao cumprimento de normas e diretrizes.

Telefone: (11) 4347-5631

E-mail: grc@volkswagen.com.br

· Auditoria Interna: possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas, as quais serão aceitas e examinadas, com as consequências cabíveis, preservando a identidade do denunciante:

Hot-line: 0800 770 5 770

E-mail: conduta@volkswagen.com.br

· Correio:

Estrada Marginal da Via Anchieta, Km 23,5 Bairro Demarchi - CPI 1013

São Bernardo do Campo - SP

CEP 09823 – 901

Canais de Comunicação da MAN Latin America:

· Compliance: fornece informação e orientação ética a empregados e e parceiros de negócios sobre questões relacionadas ao cumprimento de normas e diretrizes. Possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas.

E-mail: compliance@man.eu

Linha direta MAN-Compliance: <https://www.bkms-system.net/bkwebanon/report/clientInfo?cin=14manse5>

PO no.: 900151397

Aprovado eletronicamente por: [Rodolpho Da Cruz Velozo] – [Nr. Telefone 551150133283]]



Auditoria Interna: possui canal de recebimento de denúncias identificadas ou anônimas, as quais serão aceitas e examinadas, com as consequências cabíveis, preservando a identidade do denunciante:

Hot-line: 0800 770 5626

E-mail: auditoriainterna-man@volkswagen.com.br

Correio:

Rua Volkswagen, nº 291 – 7º andar – Jabaquara – CPI 8099

São Paulo - SP

CEP 04344-901



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N.º 17/2023-PCDF, NOS TERMOS DO PADRÃO N.º 01/2002.

PROCESSO N.º 0052-002177/2016

CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS PARTES

O **DISTRITO FEDERAL**, por meio da **POLÍCIA CIVIL** CNPJ n.º 37.115.482/0001-35, representada por **BENITO AUGUSTO GALIANI TIEZZA** na qualidade de Delegado-Geral em exercício, com delegação de competência prevista nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, e a empresa **JCC ENGENHARIA LTDA.**, doravante denominada Contratada, CNPJ n.º 03.734.545/0001-10, estabelecida na Rua Monte Pascal, 370 (frente); Rua João Tibiriçá, 677 (fundo) Bairro: Lapa - São Paulo/SP, CEP: 05.078-010, e-mail: fabricio.santana@jccengenharia.com, telefone: (11) 3872-6488, representada por **JOÃO BATISTA FERREIRA** CPF n.º 037.524.088-80, na qualidade de Representante Legal.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PROCEDIMENTO

O presente Contrato obedece aos termos do Edital de Pregão Eletrônico nº 11/2023-PCDF (105949850-SEI), do Termo de Referência (103781338-SEI), da Proposta da Empresa (108623681-SEI), da Lei n.º 8.666/93, da Lei n.º 10.520/2002, do Decreto Federal nº 10.024/2019 e IN 05/2017-MPOG.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO OBJETO

O Contrato tem por objeto a prestação de serviços de implementação de solução de Datacenter, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, com treinamento/capacitação e inicialização da solução, conforme especificações e condições estabelecidas no Edital de Pregão Eletrônico n.º 11/2023-PCDF (105949850-SEI), no Termo de Referência (103781338-SEI), na Proposta da Empresa (108623681-SEI), que passam a integrar o presente Termo.

CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, segundo o disposto nos arts. 6º e 10º da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR, DA REPACTUAÇÃO E DO REAJUSTE

O valor total do Contrato é de R\$ 8.965.116,54 (oito milhões, novecentos e sessenta e cinco mil cento e dezesseis reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 8.676.351,54 (oito milhões, seiscentos e setenta e seis mil trezentos e cinquenta e um reais e cinquenta e quatro centavos), referente à Solução de Data Center, R\$ 249.765,00 (duzentos e quarenta e nove mil setecentos e sessenta e cinco reais), referente ao serviço de conectividade e, R\$ 39.000,00 (trinta e nove mil reais), referente a treinamento, devendo esta importância ser atendida à conta de dotações orçamentárias consignadas na Lei Orçamentária da União n.º 14.535/2023, enquanto a parcela remanescente será custeada à conta de dotações a serem alocadas no(s) orçamento(s) seguinte(s).

CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 – A despesa correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

- I – Unidade Orçamentária: 73901 – Fundo Constitucional do Distrito Federal;
- II – Programa de Trabalho: 28.845.0903.00NR.0053 – Manutenção da Polícia Civil do Distrito Federal;
- III – Naturezas da Despesa: 44.90.52-35 e 33.90.40-11, 33.90.40-20;
- IV – Fonte de Recursos: 100 (FCDF);

6.2 – Os empenhos iniciais são de R\$ 8.676.351,54 (oito milhões, seiscentos e setenta e seis mil trezentos e cinquenta e um reais e cinquenta e quatro centavos), referente a Material de TIC (Permanente) e R\$ 288.765,00 (duzentos e oitenta e oito mil setecentos e sessenta e cinco reais), referente a serviços, conforme Notas de Empenho n.ºs 2023NE000693 e 2023NE000694, emitidas em 20/04/2023, na modalidade Global.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1 – O pagamento será feito, de acordo com as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, em parcela (s), mediante a apresentação de Nota Fiscal, liquidada até 30 (trinta) dias de sua apresentação, devidamente atestada pelo Executor do Contrato.

7.2 – Para efeito de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:

- I – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);
- II – prova de regularidade com a Fazenda Federal por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, inclusive contribuições previdenciárias, e à Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil (Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1.751/2014);
- III – certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal;
- IV – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), em plena validade, que poderá ser obtida no site www.tst.jus.br/certidão.

7.3 – O pagamento será efetuado após a finalização de cada etapa, segundo entregas e percentuais especificados na tabela abaixo, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da emissão de Nota Fiscal/Fatura correspondente a cada entrega, devidamente atestada pelo gestor do contrato.

ETAPA	ENTREGA	PERCENTUAL DE PAGAMENTO

01	Aprovação do Projeto Executivo	5%
02	Mobilização do Início da obra civil	5%
03	Término da obra civil	20%
04	Entrega, montagem e instalação dos equipamentos	15%
05	Moving e instalação dos anéis de fibra ótica	15%
06	Inicialização	15%
07	Recebimento Definitivo e Aceite	25%

7.4 – Do reajuste

7.4.1 – Para o caso de serviços não contínuos quando preponderantemente formados pelos custos de INSUMOS, o critério de reajuste, quando couber, deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, que reflitam a variação dos insumos utilizados, desde a data prevista para apresentação da proposta, até a data do adimplemento de cada parcela.

7.4.1.1 – A variação de preços para efeito de reajuste anual será medida por índice adequado, legalmente criado e relacionado ao objeto do certame, ou na falta de previsão específica, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA devendo a contratada para tanto, apresentar Planilha de Custos e Formação de Preços, com demonstração analítica.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O contrato terá vigência de 12 (doze) meses a contar de sua assinatura, com eficácia a partir de sua publicação e prorrogável nos termos do art. 57 da Lei n.º 8666/1993.

CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA

9.1 - A garantia para execução do Contrato será prestada na forma da Lei n.º 8.666/93, conforme previsão constante do Edital subitem 14.3, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, devendo ser apresentada pela contratada no prazo de 10 (dez) dias úteis, conforme previsão do Edital item 14.3, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual.

9.2 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

9.2.1 - Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

9.2.2 - Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

9.2.3 - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

9.2.4 - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

9.3 - A garantia somente será liberada ante a comprovação pela CONTRATADA de que pagou todas as

verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, caso em que o pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a mesma será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESPONSABILIDADE DO DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal responderá pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo e de culpa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

11.1 - A Contratada fica obrigada a apresentar ao Distrito Federal:

I - até o quinto dia útil do mês subsequente, comprovante de recolhimento dos encargos previdenciários, resultantes da execução do Contrato;

II - comprovante de recolhimento dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais.

11.2 - Constitui obrigação da Contratada o pagamento dos salários e demais verbas decorrentes da prestação de serviço.

11.3 - A Contratada responderá pelos danos causados por seus agentes.

11.4 - A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.5 - A contratada declarará a inexistência de possibilidade de transferência ao Distrito Federal de responsabilidade por encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e/ou previdenciários porventura inadimplidos, bem como a inexistência de formação de vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Pública do Distrito Federal.

11.6 - Apresentar documento probatório de que possui compromisso com a sustentabilidade ambiental, nos termos da Lei Distrital nº 4.770/2012, que poderá ser feito da seguinte forma: (conforme o caso)

I) Por Declaração, onde a licitante afirma possuir o compromisso e responsabilidade com a Sustentabilidade Ambiental, nos termos das exigências impostas pela Lei Distrital n.º 4.770/2012, conforme modelo constante do Anexo IV deste edital, ou;

II) Com a apresentação de documento probatório (atestado, declaração, certificado, registro, credenciamento, etc.) emitido por Órgãos Públicos de qualquer ente da Federação que tenha competência legal na área ambiental que o produto ofertado, comercializado, ou o fornecedor, distribuidor ou fabricante está devidamente cadastrado, registrado, etc no respectivo Órgão, ou;

III) Com a apresentação de documentos que o fornecedor está em fase de implantação de práticas sustentáveis, informando, no referido documento quais são as práticas já implantadas e, quais as metas pretendidas a atingir na questão da sustentabilidade ambiental.

IV) No caso do licitante apresentar os documentos comprobatórios, conforme mencionado nas alíneas I e III poderá ser designada pela PCDF uma Comissão de Avaliadores que juntamente com o Pregoeiro e sua Equipe poderá inspecionar/vistoriar o estabelecimento ou o ponto comercial do licitante, a fim de verificar as informações e declarações apresentadas.

V) Caso seja detectado pelos inspetores/avaliadores que as informações declaradas pelo licitante não sejam verdadeiras, ou, que esteja de má fé, serão tomadas as medidas administrativas, e se for o caso, penais, cabíveis ao caso.

11.7 - Mensalmente, acompanhando a nota fiscal/fatura referente a seus empregados, cópias autenticadas em cartório ou cópias simples acompanhadas de originais, dos seguintes documentos:

a) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, inclusive contribuições previdenciárias, e a Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil (Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1.751/2014);

c) Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal.

d) certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), em plena validade, que poderá ser obtida no site www.tst.jus.br/certidao.

11.7.1 - Os documentos relacionados poderão ser substituídos, total ou parcialmente, por extrato válido e atualizado do SICAF.

11.7.2 - Recebida a documentação o executor do contrato deverá apor a data de entrega e assiná-la.

11.7.3 - Verificadas inconsistências ou dúvidas na documentação entregue, a CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento de diligência da fiscalização, para prestar os esclarecimentos cabíveis, formal e documentalmente.

11.7.4 - O descumprimento reiterado das disposições acima e a manutenção da Contratada em situação irregular perante as obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias implicarão rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das penalidades e demais cominações legais.

11.8 - Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início da prestação dos serviços, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com a equipe de técnicos e gestores da CONTRATANTE;

11.9 - Atender a todos os chamados técnicos efetuados pela Divisão de Tecnologia da PCDF;

11.10 - Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

11.11 - Prover os equipamentos e meios de transmissão necessários para a prestação dos serviços;

11.12 - Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da solução de tecnologia da informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

11.13 - A substituição de equipamento na hipótese de inviabilidade de reparo deverá ser feita sempre por outro novo, de primeiro uso e com especificações iguais ou superiores ao que fora encaminhado para assistência técnica;

11.14 - Elaborar diagnósticos das falhas dos serviços, eliminando os defeitos nos componentes sob sua responsabilidade;

11.15 - Tomar todas as providências necessárias para a fiel execução do contrato;

11.16 - Disponibilizar pessoal devidamente habilitado para executar os serviços contratados, assumindo o ônus de quaisquer encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los tempestivamente, vez que os seus empregados não manterão vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

11.17 - Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE;

11.18 - Exigir que todos os seus funcionários apresentem-se e identifiquem-se ao responsável pela Unidade de lotação do equipamento devidamente identificado com o uso de crachá antes de iniciar a execução de qualquer serviço, colaborando com os servidores da CONTRATANTE que forem acompanhar os serviços e fornecendo as informações pertinentes;

11.19 - Sempre que for exigido pelo Executor do Contrato, substituir qualquer um dos seus profissionais, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço;

11.20 - Responder por todos os danos patrimoniais e de qualquer outra natureza causados por ação ou omissão de seus profissionais, relacionados à execução dos serviços;

11.21 - Manter os equipamentos atualizados tecnologicamente, visando garantir a qualidade dos serviços;

11.22 - Substituir os equipamentos de sua propriedade, sempre que isto se tornar necessário;

11.23 - Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na assinatura do contrato;

11.24 - Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-transportes, vales-refeições e outras despesas que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo, não respondendo a CONTRATANTE passivamente e nem solidariamente;

11.25 - Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

11.26 - Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, ou encargos fiscais e comerciais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

11.27 - Manter o fornecimento dos serviços contratados, de forma contínua e ininterrupta, mesmo havendo atrasos no pagamento das faturas, devido a possíveis impedimentos de liberação financeira pública;

11.28 - Oferecer os serviços contínuos e ininterruptos 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados;

11.29 - Garantir o envio à CONTRATANTE de Notas Fiscais/Faturas dos serviços prestados com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência à data de vencimento;

11.30 - Formalizar a indicação de preposto da empresa (e substituto eventual) para a coordenação dos serviços e gestão administrativa do contrato;

11.31 - Velar para que todos os privilégios de acesso a sistema, informação e qualquer outro recurso da CONTRATANTE sejam utilizados exclusivamente na execução dos serviços e pelo tempo estritamente essencial à realização dos mesmos;

11.32 - Guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a CONTRATANTE;

11.32.1 - A CONTRATADA ficará proibida de veicular e comercializar os produtos e informações geradas, relativas à prestação dos serviços, salvo se houver a prévia autorização por escrito da PCDF;

11.32.2 - A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos fonte ou artefatos contidos em quaisquer documentos/mídias de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela PCDF a tais documentos;

- 11.32.3 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de responsabilidade e sigilo, comprometendo-se a não divulgar nenhum assunto tratado nas dependências da PCDF ou a serviço desta, salvo se expressamente autorizado;
- 11.32.4 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional disponibilizada pela PCDF não poderá ser utilizada para fins particulares e que a navegação em sítios da Internet e as correspondências em meio eletrônico utilizando endereço da PCDF ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditadas;
- 11.32.5 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de compromisso declarando total obediência às normas de segurança vigentes, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, no âmbito da PCDF.
- 11.33 - Obedecer rigorosamente a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TIC da CONTRATANTE;
- 11.34 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com os §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;
- 11.35 - Fornecer, sempre que solicitado pelo Executor do Contrato, relatórios informando a situação dos serviços solicitados (quando houver), com os dados relativos aos atendimentos efetuados e as pendências, consignando ainda, os prazos incorridos no atendimento e a previsão da solução, no caso das pendências;
- 11.36 - Informar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, os meios de comunicação disponíveis para o contato com o suporte técnico da empresa, que deverá contar, no mínimo, com um e-mail e um telefone com ligação gratuita ou local;
- 11.37 - Apresentar a cada atendimento um relatório de visita com todas as folhas numeradas, contendo os dados relevantes sobre a intervenção no equipamento, hora do chamado técnico, nome e matrícula do receptor, hora do início e término do atendimento, identificação da unidade, defeito apresentado, providência adotada e, ainda quaisquer outras anotações pertinentes;
- 11.38 - Permitir a inspeção e acompanhamento dos serviços por responsáveis da PCDF no local de execução;
- 11.39 - A CONTRATADA deverá, a qualquer tempo e a critério da contratante, por intermédio do seu preposto, apresentar comprovação de procedência dos materiais, peças e componentes utilizados nos serviços constantes no contrato;
- 11.40 - O término do serviço será considerado quando a CONTRATADA concluir o serviço e obtiver a avaliação do servidor da PCDF responsável pelo acompanhamento do chamado;
- 11.41 - Todos os componentes e peças de reposição deverão ser novos (primeiro uso), compatíveis e de configuração tecnicamente igual ou superior aos já instalados nos equipamentos;
- 11.42 - Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA se recusar a realizar a manutenção do equipamento alegando que a peça defeituosa não está coberta pela garantia;
- 11.43 - Substituir peças e/ou componentes defeituosos, bem como atualizar drivers e softwares, SE NECESSÁRIO, disponibilizando as versões atualizadas também em mídia e/ou página da web, sem custos adicionais à PCDF;
- 11.44 - Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá equipar seus técnicos com instrumentos necessários a sua execução nas dependências da CONTRATANTE;
- 11.45 - Atender os chamados técnicos que não foram resolvidos quantas vezes forem necessárias, sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

12.1 – Toda e qualquer alteração deverá ser processada mediante a celebração de Termo Aditivo, com amparo no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, vedada a modificação do objeto.

12.2 – A alteração de valor contratual, decorrente do reajuste de preço, compensação ou penalização financeira, prevista no Contrato, bem como o empenho de dotações orçamentárias, suplementares, até o limite do respectivo valor, dispensa a celebração de aditamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES

13.1 - O atraso injustificado na execução, bem como a inexecução total ou parcial do Contrato sujeitará a Contratada à multa prevista no Edital consoante disciplina Decreto n.º 26.851/2006 e alterações posteriores, descontada da garantia oferecida ou judicialmente, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87, da Lei n.º 8.666/93, facultada ao Distrito Federal, em todo caso, a rescisão unilateral.

13.1.1 - A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas no edital e dos contratos dele decorrente, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93, do art. 7º da Lei 10.520/2002 e do art. 49 do Decreto n.º 10.024/2019, serão obedecidos no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal, às normas estabelecidas no Decreto 26.851/2006 contido no Anexo IV do edital.

13.2 - Nos casos de obrigação de pagamento de multa pela contratada, será retida a garantia prestada a ser executada conforme legislação que rege a matéria.

13.3 - Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 80 da Lei n.º 8.666, de 1993, reter os eventuais créditos existentes em favor da contratada decorrentes do contrato.

13.4 - Se a multa for de valor superior ao do valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO AMIGÁVEL

O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente em comum acordo, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração e não haja motivo para rescisão unilateral do ajuste, bastando para tanto, manifestação escrita de uma das partes, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, sem interrupção do curso normal da execução do Contrato, devendo ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1 – O Contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da Administração, reduzido a termo no respectivo processo, na forma prevista no Edital, observado o disposto no art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sujeitando-se a Contratada às consequências determinadas pelo art. 80 desse diploma legal, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

15.2 - Caracteriza-se como falta grave, compreendida como falha na execução do contrato, o não recolhimento do FGTS dos empregados e das contribuições sociais previdenciárias, bem como o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação, que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e da declaração de impedimento de licitar e contratar com a Administração do Distrito Federal.

15.3 - O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

15.3.1 - A Administração poderá conceder um prazo para que a contratada regularize suas obrigações

trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

15.4 - Fica proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, conforme disposto na Lei n.º 5.061/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS DÉBITOS PARA COM A FAZENDA PÚBLICA

Os débitos da Contratada para com o Distrito Federal, decorrentes ou não do ajuste, serão inscritos em Dívida Ativa e cobrados mediante execução na forma da legislação pertinente, podendo, quando for o caso, ensejar a rescisão unilateral do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO EXECUTOR

17.1 - O Distrito Federal, por meio da POLÍCIA CIVIL, designará um Executor para o Contrato, que desempenhará as atribuições previstas nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil.

17.2 - Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar à Receita Federal do Brasil (RFB).

17.3 - Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar ao Ministério do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO

A eficácia do Contrato fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Administração, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o registro do instrumento pela Polícia Civil do Distrito Federal, de acordo com o art. 60 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO CUMPRIMENTO AOS DECRETOS DISTRITAIS E LEIS DISTRITAIS

19.1 – Nos termos do Decreto Distrital n.º 34.031/2012, havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, pelo telefone 0800-6449060 (Decreto n.º 34.031/2012, de 12 de dezembro de 2012). (Parecer n.º 330/2014-PROCAD/PGDF);

19.2 – Nos termos da Lei Distrital n.º 5.448/2015, fica proibido o uso ou emprego de conteúdo discriminatório, podendo sua utilização ensejar a rescisão do Contrato e aplicação de multa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, que:

I – incentive a violência;

II – seja discriminatório contra a mulher, assim entendidos quaisquer conteúdos que diminuam, mesmo que de forma indireta, metafórica ou por analogias, a capacidade laborativa, intelectual ou qualquer outra esfera de vida da mulher;

III – incentive a violência contra a mulher, seja por apologia a quaisquer tipos de violência doméstica tipificadas pela Lei Maria da Penha, ou ainda violências sexuais, institucionais, ou qualquer violência fundada na condição de mulher;

IV – exponha a mulher a constrangimento ou incentive ou explore o corpo da mulher de forma objetificada;

V – seja homofóbico, racista e sexista;

VI – incentive a violência contra as mulheres de povos e comunidades tradicionais, negras, indígenas, ciganas, quilombos, transexuais, travestis e transgênero; por orientação sexual e de gênero e por crença;

VII – represente qualquer tipo de discriminação, especialmente voltados contra minorias em condições de vulnerabilidade.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO

Fica eleito o foro de Brasília, Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento do presente Contrato.

Pelo Distrito Federal:

BENITO AUGUSTO GALIANI TIEZZI

Delegado-Geral em exercício

Pela Contratada:

JOÃO BATISTA FERREIRA

Representante Legal

Testemunhas:

KATIA GONÇALVES NUNES

CPF N.º 702.726.701-20

JOSÉ ITAMAR FONTES JÚNIOR

CPF N.º 602.982.191-15



Documento assinado eletronicamente por **BENITO AUGUSTO GALIANI TIEZZI - Matr.0047175-5, Delegado(a)-Geral de Polícia Adjunto(a)**, em 03/05/2023, às 17:50, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ ITAMAR FONTES JUNIOR - Matr.0192024-3, Agente de Polícia Civil**, em 03/05/2023, às 17:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **KATIA GONÇALVES NUNES - Matr.0076859-6, Agente de Polícia Civil**, em 03/05/2023, às 17:53, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO BATISTA FERREIRA, Usuário Externo**, em 04/05/2023, às 12:04, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **111705702** código CRC= **4D347849**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SPO , lote 23, Conjunto A ? Ed. Sede Complexo da PCDF - CEP 70610-907 - DF

3207-4001

0052-002177/2016

Doc. SEI/GDF 111705702



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N.º 18/2023-PCDF, NOS TERMOS DO PADRÃO N.º 01/2002.

PROCESSO N.º 0052-002177/2016.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DAS PARTES

O **DISTRITO FEDERAL**, por meio da **POLÍCIA CIVIL** CNPJ n.º 37.115.482/0001-35, representada por **BENITO AUGUSTO GALIANI TIEZZA** na qualidade de Delegado-Geral em exercício, com delegação de competência prevista nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, e a empresa **JCC ENGENHARIA LTDA.**, doravante denominada Contratada, CNPJ n.º 03.734.545/0001-10, estabelecida na Rua Monte Pascal, 370 (frente); Rua João Tibiriçá, 677 (fundo) Bairro: Lapa - São Paulo/SP, CEP: 05.078-010, e-mail: fabricio.santana@jccengenharia.com, telefone: (11) 3872-6488, representada por **JOÃO BATISTA FERREIRA** CPF n.º 037.524.088-80, na qualidade de Representante Legal.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PROCEDIMENTO

O presente Contrato obedece aos termos do Edital de Pregão Eletrônico n.º 11/2023-PCDF (105949850-SEI), do Termo de Referência (103781338-SEI), da Proposta da Empresa (108623681-SEI), da Lei n.º 8.666/93, da Lei n.º 10.520/2002, do Decreto Federal 10.024/2019 e IN 05/2017-MPOG.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO OBJETO

O Contrato tem por objeto a prestação de serviços de suporte e garantia por 60 (sessenta) meses de solução de Datacenter, conforme especificações e condições estabelecidas no Edital de Pregão Eletrônico n.º 11/2023-PCDF (105949850-SEI), no Termo de Referência (103781338-SEI), na Proposta da Empresa (108623681-SEI), que passam a integrar o presente Termo.

CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, segundo o disposto nos arts. 6º e 10º da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR, DA REPACTUAÇÃO E DO REAJUSTE

O valor total do Contrato é de R\$ 599.925,00 (quinhentos e noventa e nove mil novecentos e vinte e

cinco reais), devendo esta importância ser atendida à conta de dotações orçamentárias consignadas na Lei Orçamentária da União n.º 14.535/2023, enquanto a parcela remanescente será custeada à conta de dotações a serem alocadas no(s) orçamento(s) seguinte(s).

CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 – A despesa correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

I – Unidade Orçamentária: 73901 – Fundo Constitucional do Distrito Federal;

II – Programa de Trabalho: 28.845.0903.00NR.0053 – Manutenção da Polícia Civil do Distrito Federal;

III – Naturezas da Despesa: 33.90.40.11;

IV – Fonte de Recursos: 100 (FCDF);

6.2 – O empenho inicial é de R\$ 119.985,00 (cento e dezenove mil novecentos e oitenta e cinco reais), referente a serviços de suporte técnico, conforme Nota de Empenho n.º 2023NE000731, emitida em 27/04/2023, na modalidade Global.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1 – O pagamento será feito, de acordo com as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, em parcela (s), mediante a apresentação de Nota Fiscal, liquidada até 30 (trinta) dias de sua apresentação, devidamente atestada pelo Executor do Contrato.

7.2 – Para efeito de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos:

I – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

II – prova de regularidade com a Fazenda Federal por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, inclusive contribuições previdenciárias, e à Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil (Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1.751/2014);

III – certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal;

IV – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), em plena validade, que poderá ser obtida no site www.tst.jus.br/certidao.

7.3 – Do reajuste

7.3.1 – Para o caso de serviços não contínuos quando preponderantemente formados pelos custos de INSUMOS, o critério de reajuste, quando couber, deverá retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais, que reflitam a variação dos insumos utilizados, desde a data prevista para apresentação da proposta, até a data do adimplemento de cada parcela.

7.3.1.1 – A variação de preços para efeito de reajuste anual será medida por índice adequado, legalmente criado e relacionado ao objeto do certame, ou na falta de previsão específica, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA devendo a contratada para tanto, apresentar Planilha de Custos e Formação de Preços, com demonstração analítica.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O contrato terá vigência de 60 (sessenta) meses a contar do recebimento definitivo e aceite da solução Datacenter de que trata o Contrato n.º 17/2023-PCDF (110559133-PCDF).

CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA

9.1 - A garantia para execução do Contrato será prestada na forma da Lei n.º 8.666/93, conforme previsão constante do Edital subitem 14.3, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, devendo ser apresentada pela contratada no prazo de 10 (dez) dias úteis, conforme previsão do Edital item 14.3, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual.

9.2 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

9.2.1 - Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

9.2.2 - Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

9.2.3 - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

9.2.4 - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

9.3 - A garantia somente será liberada ante a comprovação pela CONTRATADA de que pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, caso em que o pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a mesma será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESPONSABILIDADE DO DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal responderá pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo e de culpa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

11.1 - A Contratada fica obrigada a apresentar, ao Distrito Federal:

I - até o quinto dia útil do mês subsequente, comprovante de recolhimento dos encargos previdenciários, resultantes da execução do Contrato;

II - comprovante de recolhimento dos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais.

11.2 - Constitui obrigação da Contratada o pagamento dos salários e demais verbas decorrentes da prestação de serviço.

11.3 - A Contratada responderá pelos danos causados por seus agentes.

11.4 - A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.5 - A contratada declarará a inexistência de possibilidade de transferência ao Distrito Federal de responsabilidade por encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e/ou previdenciários porventura inadimplidos, bem como a inexistência de formação de vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Pública do Distrito Federal.

11.6 - Apresentar documento probatório de que possui compromisso com a sustentabilidade ambiental, nos termos da Lei Distrital nº 4.770/2012, que poderá ser feito da seguinte forma: (conforme o caso)

I) Por Declaração, onde a licitante afirma possuir o compromisso e responsabilidade com a

Sustentabilidade Ambiental, nos termos das exigências impostas pela Lei Distrital n.º 4.770/2012, conforme modelo constante do Anexo IV deste edital, ou;

II) Com a apresentação de documento probatório (atestado, declaração, certificado, registro, credenciamento, etc.) emitido por Órgãos Públicos de qualquer ente da Federação que tenha competência legal na área ambiental que o produto ofertado, comercializado, ou o fornecedor, distribuidor ou fabricante está devidamente cadastrado, registrado, etc no respectivo Órgão, ou;

III) Com a apresentação de documentos que o fornecedor está em fase de implantação de práticas sustentáveis, informando, no referido documento quais são as práticas já implantadas e, quais as metas pretendidas a atingir na questão da sustentabilidade ambiental.

IV) No caso do licitante apresentar os documentos comprobatórios, conforme mencionado nas alíneas I e III poderá ser designada pela PCDF uma Comissão de Avaliadores que juntamente com o Pregoeiro e sua Equipe poderá inspecionar/vistoriar o estabelecimento ou o ponto comercial do licitante, a fim de verificar as informações e declarações apresentadas.

V) Caso seja detectado pelos inspetores/avaliadores que as informações declaradas pelo licitante não sejam verdadeiras, ou, que esteja de má fé, serão tomadas as medidas administrativas, e se for o caso, penais, cabíveis ao caso.

11.7 - Mensalmente, acompanhando a nota fiscal/fatura referente a seus empregados, cópias autenticadas em cartório ou cópias simples acompanhadas de originais, dos seguintes documentos:

a) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal por meio da Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, inclusive contribuições previdenciárias, e a Dívida Ativa da União, expedida pelo Ministério da Fazenda/Secretaria da Receita Federal do Brasil (Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1.751/2014);

c) Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal.

d) certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), em plena validade, que poderá ser obtida no site www.tst.jus.br/certidao.

11.7.1 - Os documentos relacionados poderão ser substituídos, total ou parcialmente, por extrato válido e atualizado do SICAF.

11.7.2 - Recebida a documentação o executor do contrato deverá apor a data de entrega e assiná-la.

11.7.3 - Verificadas inconsistências ou dúvidas na documentação entregue, a CONTRATADA terá o prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento de diligência da fiscalização, para prestar os esclarecimentos cabíveis, formal e documentalmente.

11.7.4 - O descumprimento reiterado das disposições acima e a manutenção da Contratada em situação irregular perante as obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias implicarão rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das penalidades e demais cominações legais.

11.8 - Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início da prestação dos serviços, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com a equipe de técnicos e gestores da CONTRATANTE;

11.9 - Atender a todos os chamados técnicos efetuados pela Divisão de Tecnologia da PCDF;

11.10 - Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

11.11 - Prover os equipamentos e meios de transmissão necessários para a prestação dos serviços;

11.12 - Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da solução de tecnologia da

informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

11.13 - A substituição de equipamento na hipótese de inviabilidade de reparo deverá ser feita sempre por outro novo, de primeiro uso e com especificações iguais ou superiores ao que fora encaminhado para assistência técnica;

11.14 - Elaborar diagnósticos das falhas dos serviços, eliminando os defeitos nos componentes sob sua responsabilidade;

11.15 - Tomar todas as providências necessárias para a fiel execução do contrato;

11.16 - Disponibilizar pessoal devidamente habilitado para executar os serviços contratados, assumindo o ônus de quaisquer encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los tempestivamente, vez que os seus empregados não manterão vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

11.17 - Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE;

11.18 - Exigir que todos os seus funcionários apresentem-se e identifiquem-se ao responsável pela Unidade de lotação do equipamento devidamente identificado com o uso de crachá antes de iniciar a execução de qualquer serviço, colaborando com os servidores da CONTRATANTE que forem acompanhar os serviços e fornecendo as informações pertinentes;

11.19 - Sempre que for exigido pelo Executor do Contrato, substituir qualquer um dos seus profissionais, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço;

11.20 - Responder por todos os danos patrimoniais e de qualquer outra natureza causados por ação ou omissão de seus profissionais, relacionados à execução dos serviços;

11.21 - Manter os equipamentos atualizados tecnologicamente, visando garantir a qualidade dos serviços;

11.22 - Substituir os equipamentos de sua propriedade, sempre que isto se tornar necessário;

11.23 - Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na assinatura do contrato;

11.24 - Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-transportes, vales-refeições e outras despesas que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo, não respondendo a CONTRATANTE passivamente e nem solidariamente;

11.25 - Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

11.26 - Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, ou encargos fiscais e comerciais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

11.27 - Manter o fornecimento dos serviços contratados, de forma contínua e ininterrupta, mesmo havendo atrasos no pagamento das faturas, devido a possíveis impedimentos de liberação financeira pública;

11.28 - Oferecer os serviços contínuos e ininterruptos 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive

sábados, domingos e feriados;

11.29 - Garantir o envio à CONTRATANTE de Notas Fiscais/Faturas dos serviços prestados com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência à data de vencimento;

11.30 - Formalizar a indicação de preposto da empresa (e substituto eventual) para a coordenação dos serviços e gestão administrativa do contrato;

11.31 - Velar para que todos os privilégios de acesso a sistema, informação e qualquer outro recurso da CONTRATANTE sejam utilizados exclusivamente na execução dos serviços e pelo tempo estritamente essencial à realização dos mesmos;

11.32 - Guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a CONTRATANTE;

11.32.1 - A CONTRATADA ficará proibida de veicular e comercializar os produtos e informações geradas, relativas à prestação dos serviços, salvo se houver a prévia autorização por escrito da PCDF;

11.32.2 - A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos fonte ou artefatos contidos em quaisquer documentos/mídias de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela PCDF a tais documentos;

11.32.3 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de responsabilidade e sigilo, comprometendo-se a não divulgar nenhum assunto tratado nas dependências da PCDF ou a serviço desta, salvo se expressamente autorizado;

11.32.4 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional disponibilizada pela PCDF não poderá ser utilizada para fins particulares e que a navegação em sítios da Internet e as correspondências em meio eletrônico utilizando endereço da PCDF ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditadas;

11.32.5 - Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de compromisso declarando total obediência às normas de segurança vigentes, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, no âmbito da PCDF.

11.33 - Obedecer rigorosamente a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TIC da CONTRATANTE;

11.34 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com os §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;

11.35 - Fornecer, sempre que solicitado pelo Executor do Contrato, relatórios informando a situação dos serviços solicitados (quando houver), com os dados relativos aos atendimentos efetuados e as pendências, consignando ainda, os prazos incorridos no atendimento e a previsão da solução, no caso das pendências;

11.36 - Informar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, os meios de comunicação disponíveis para o contato com o suporte técnico da empresa, que deverá contar, no mínimo, com um e-mail e um telefone com ligação gratuita ou local;

11.37 - Apresentar a cada atendimento um relatório de visita com todas as folhas numeradas, contendo os dados relevantes sobre a intervenção no equipamento, hora do chamado técnico, nome e matrícula do recebedor, hora do início e término do atendimento, identificação da unidade, defeito apresentado, providência adotada e, ainda quaisquer outras anotações pertinentes;

11.38 - Permitir a inspeção e acompanhamento dos serviços por responsáveis da PCDF no local de execução;

11.39 - A CONTRATADA deverá, a qualquer tempo e a critério da contratante, por intermédio do seu preposto, apresentar comprovação de procedência dos materiais, peças e componentes utilizados nos serviços constantes no contrato;

- 11.40 - O Término do serviço será considerado quando a CONTRATADA concluir o serviço e obtiver a avaliação do servidor da PCDF responsável pelo acompanhamento do chamado;
- 11.41 - Todos os componentes e peças de reposição deverão ser novos (primeiro uso), compatíveis e de configuração tecnicamente igual ou superior aos já instalados nos equipamentos;
- 11.42 - Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA se recusar a realizar a manutenção do equipamento alegando que a peça defeituosa não está coberta pela garantia;
- 11.43 - Substituir peças e/ou componentes defeituosos, bem como atualizar drivers e softwares, SE NECESSÁRIO, disponibilizando as versões atualizadas também em mídia e/ou página da web, sem custos adicionais à PCDF;
- 11.44 - Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá equipar seus técnicos com instrumentos necessários a sua execução nas dependências da CONTRATANTE;
- 11.45 - Atender os chamados técnicos que não foram resolvidos quantas vezes forem necessárias, sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

- 12.1 – Toda e qualquer alteração deverá ser processada mediante a celebração de Termo Aditivo, com amparo no art. 65 da Lei n.º 8.666/93, vedada a modificação do objeto.
- 12.2 – A alteração de valor contratual, decorrente do reajuste de preço, compensação ou penalização financeira, prevista no Contrato, bem como o empenho de dotações orçamentárias, suplementares, até o limite do respectivo valor, dispensa a celebração de aditamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES

- 13.1 - O atraso injustificado na execução, bem como a inexecução total ou parcial do Contrato sujeitará a Contratada à multa prevista no Edital consoante disciplina Decreto n.º 26.851/2006 e alterações posteriores, descontada da garantia oferecida ou judicialmente, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87, da Lei n.º 8.666/93, facultada ao Distrito Federal, em todo caso, a rescisão unilateral.
- 13.1.1 - A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas no edital e dos contratos dele decorrente, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93, do art. 7º da Lei 10.520/2002 e do art. 49 do Decreto n.º 10.024/2019, serão obedecidos no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal, às normas estabelecidas no Decreto 26.851/2006 contido no Anexo IV do edital.
- 13.2 - Nos casos de obrigação de pagamento de multa pela contratada, será retida a garantia prestada a ser executada conforme legislação que rege a matéria.
- 13.3 - Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 80 da Lei n.º 8.666, de 1993, reter os eventuais créditos existentes em favor da contratada decorrentes do contrato.
- 13.4 - Se a multa for de valor superior ao do valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO AMIGÁVEL

O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente em comum acordo, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração e não haja motivo para rescisão unilateral do ajuste, bastando para tanto, manifestação escrita de uma das partes, com antecedência mínima de 60

(sessenta) dias, sem interrupção do curso normal da execução do Contrato, devendo ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO

15.1 – O Contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da Administração, reduzido a termo no respectivo processo, na forma prevista no Edital, observado o disposto no art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sujeitando-se a Contratada às consequências determinadas pelo art. 80 desse diploma legal, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

15.2 - Caracteriza-se como falta grave, compreendida como falha na execução do contrato, o não recolhimento do FGTS dos empregados e das contribuições sociais previdenciárias, bem como o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação, que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e da declaração de impedimento de licitar e contratar com a Administração do Distrito Federal.

15.3 - O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

15.3.1 - A Administração poderá conceder um prazo para que a contratada regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

15.4 - Fica proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, conforme disposto na Lei n.º 5.061/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS DÉBITOS PARA COM A FAZENDA PÚBLICA

Os débitos da Contratada para com o Distrito Federal, decorrentes ou não do ajuste, serão inscritos em Dívida Ativa e cobrados mediante execução na forma da legislação pertinente, podendo, quando for o caso, ensejar a rescisão unilateral do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO EXECUTOR

17.1 - O Distrito Federal, por meio da POLÍCIA CIVIL, designará um Executor para o Contrato, que desempenhará as atribuições previstas nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil.

17.2 - Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar à Receita Federal do Brasil (RFB).

17.3 - Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficializar ao Ministério do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO

A eficácia do Contrato fica condicionada à publicação resumida do instrumento pela Administração, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o registro do instrumento pela Polícia Civil do Distrito Federal, de acordo com o art. 60 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO CUMPRIMENTO AOS DECRETOS DISTRITAIS E LEIS DISTRITAIS

19.1 – Nos termos do Decreto Distrital n.º 34.031/2012, havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, pelo telefone 0800-6449060 (Decreto n.º 34.031/2012, de 12 de dezembro de 2012). (Parecer n.º 330/2014-PROCAD/PGDF);

19.2 – Nos termos da Lei Distrital n.º 5.448/2015, fica proibido o uso ou emprego de conteúdo discriminatório, podendo sua utilização ensejar a rescisão do Contrato e aplicação de multa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, que:

I – incentive a violência;

II – seja discriminatório contra a mulher, assim entendidos quaisquer conteúdos que diminuam, mesmo que de forma indireta, metafórica ou por analogias, a capacidade laborativa, intelectual ou qualquer outra esfera de vida da mulher;

III – incentive a violência contra a mulher, seja por apologia a quaisquer tipos de violência doméstica tipificadas pela Lei Maria da Penha, ou ainda violências sexuais, institucionais, ou qualquer violência fundada na condição de mulher;

IV – exponha a mulher a constrangimento ou incentive ou explore o corpo da mulher de forma objetificada;

V – seja homofóbico, racista e sexista;

VI – incentive a violência contra as mulheres de povos e comunidades tradicionais, negras, indígenas, ciganas, quilombos, transexuais, travestis e transgênero; por orientação sexual e de gênero e por crença;

VII – represente qualquer tipo de discriminação, especialmente voltados contra minorias em condições de vulnerabilidade.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO

Fica eleito o foro de Brasília, Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento do presente Contrato.

Pelo Distrito Federal:

BENITO AUGUSTO GALIANI TIEZZI
Delegado-Geral em exercício

Pela Contratada:

JOÃO BATISTA FERREIRA
Representante Legal

Testemunhas:

KATIA GONÇALVES NUNES
CPF N.º 702.726.701-20

JOSÉ ITAMAR FONTES JÚNIOR
CPF N.º 602.982.191-15





Delegado(a)-Geral de Polícia Adjunto(a), em 03/05/2023, às 17:50, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ ITAMAR FONTES JUNIOR - Matr.0192024-3, Agente de Polícia Civil**, em 03/05/2023, às 17:52, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **KATIA GONÇALVES NUNES - Matr.0076859-6, Agente de Polícia Civil**, em 03/05/2023, às 17:53, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **JOAO BATISTA FERREIRA, Usuário Externo**, em 04/05/2023, às 12:04, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **111706284** código CRC= **F56587EC**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SPO , lote 23, Conjunto A ? Ed. Sede Complexo da PCDF - CEP 70610-907 - DF

3207-4001



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

Divisão de Tecnologia
Seção de Análise e Otimização de Recursos Computacionais da Divisão de Tecnologia

Termo de Referência - PCDF/DGPC/DGI/DITEC/SAORC

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE DATA CENTER

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para implementação de solução de Datacenter, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com elaboração do projeto executivo e provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, incluindo os serviços de treinamento/capacitação, serviço de suporte, inicialização da solução e garantia por 60 (sessenta) meses.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Relação Demanda X Quantidade

ID	DEMANDA	Unidade de Medida	Quantitativo a ser contratado
01	Solução de Data Center nos termos das especificações construtivas e de tecnologias embarcadas na solução	Unid.	01
02	Serviços de suporte técnico, garantia, manutenção das tecnologias embarcadas na solução bem como inicialização da solução por 60 (sessenta) meses	Serviço	01
03	Serviço de Treinamento/Capacitação (6 pessoas por turmas)	Turma	02
04	Serviços de Conectividade (consolidação de novo anel óptico no campo do Complexo)	Serviço	01

2.2. Motivação

A Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF, conforme definido no Mapa Estratégico Corporativo 2019-2023, necessitará de ferramentas, pessoas e tecnologias adequadas para suportar o conjunto de atividades que necessita desempenhar visando atender a sociedade do Distrito Federal.

Nesse sentido, com vistas a garantir um serviço de qualidade à população do Distrito Federal, a Polícia Civil vem ao longo dos anos desenvolvendo e disponibilizando sistemas e soluções cada vez mais eficientes aos seus usuários internos, bem como aos Órgãos parceiros como TJDF, PMDF, Detran/DF, SSP/DF, TCDF, INSS, DPF, CBMDF entre outros.

A Divisão de Tecnologia – DITEC, é responsável pelo processamento das Ocorrências e Inquéritos Policiais, Mandados de Prisão, Alvarás de Soltura, Registros de Identificação Civil e Criminal, além da automação de mais de 100 (cem) Unidades Policiais, sendo uma das instituições do GDF que hoje detém um elevado número de informações relevantes e sigilosas, as quais devem ser protegidas por gerar e disponibilizar conhecimento de Segurança Pública do Distrito Federal e do Entorno.

No âmbito da DITEC, a Seção de Redes de Dados e Teleprocessamento – SRDT, é responsável, dentre outras atribuições, pela administração:

- De toda infraestrutura de armazenamento e de backup;
- Dos servidores físicos e virtuais, bem como de seus serviços;
- Da segurança das informações da Instituição;
- Dos projetos de continuidade dos serviços prestados.

2.2.1. Situação atual do ambiente

A Polícia Civil do Distrito Federal, atualmente, possui um Data Center com equipamentos de alta disponibilidade provendo serviços de boa qualidade para a PCDF e toda a população do DF. O Data Center está localizado no Complexo da PCDF, no prédio do Centro Tecnológico, nas dependências da Divisão de Tecnologia (DITEC). A Sala Segura na qual o Data Center está instalado conta com piso elevado, espaço físico ampliado, organização dos racks, mapeamento da conectividade, entre outros, necessitando ainda de alguns requisitos de segurança, como sistema de detecção e combate a incêndio, sistema de monitoramento de ambiente via CFTV e sistema de controle de acesso.

Neste sentido, em razão da extrema importância de preparação de um ambiente tecnológico que suporte as aquisições e melhorias em TIC promovidas pela PCDF, visando aumentar o nível dos serviços prestados e garantir que eles sejam disponibilizados de forma ininterrupta, há a necessidade de aquisição de um segundo Data Center para redundância.

A solução a ser contratada tem como finalidade dotar a PCDF, no âmbito área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC (DITEC), de infraestrutura de rede em fibra interconectando todos os prédios do complexo da PCDF e de infraestrutura predial ou ambiente de missão crítica profissional de solução Data Center robusta e moderna, capaz de atender a demanda dos demais departamentos, garantindo desempenho, segurança, redundância e alta disponibilidade, de forma a cumprir as expectativas da missão incumbida a este órgão de segurança pública.

2.3. Justificativa do não parcelamento em lotes

O Art. 23, § 1º da lei 8666/93 dispõe que “as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala”.

O TCU se manifestou sobre o tema através da Súmula 247 – TCU/2007: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla

participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade”.

Considerando-se que a CONTRATADA deverá fornecer todos os serviços destinados a instalação e inicialização da solução, bem como suporte técnico por 60 (sessenta) meses e treinamento/capacitação de equipe técnica da PCDF, e todos os serviços destinados a execução, incluindo projetos executivos, planejamento técnico e operacional para sua concretização, justifica-se a formação em lote único, dividido em itens, voltados para a adequada e completa prestação do objeto deste TR.

Tendo em vista o exposto acima, o presente objeto não será parcelado, uma vez que todos os produtos e serviços a serem prestados são componentes de uma única solução de TI, a qual não pode ser desmembrada sem que haja perda de produtividade, de continuidade na prestação dos serviços e de economia de escala, já que a especificidade do objeto, bem como a instalação e o suporte técnico da solução e a capacitação técnica dos usuários para sua operacionalização e utilização demandam um tratamento que inviabiliza a realização de suas etapas por diferentes licitantes, por serem interdependentes para o adequado funcionamento.

2.4. Justificativa

2.4.1. Necessidade e Importância da Contratação

Pleiteia-se a contratação de empresa especializada para construção ou fornecimento, instalação e integração de infraestrutura predial de missão crítica tipo Data Center, com recursos de inteligência embarcada, construídas sob a perspectivas de normas internacionais e melhores práticas construtivas, dotado de mecanismos para segurança de acesso, detecção preventiva e combate a situação de riscos, com vistas a manter um ambiente propício à hospedagem de equipamentos que compõem a infraestrutura de Tecnologia da Informação do órgão, incluindo grupos geradores, nobreaks e grupos de baterias, sistema de climatização de precisão específico para Data Centers, proteção contra incêndio, controle de acesso físico, CFTV, monitoração de ambiente, controle de perímetro, passagem de fibras e interligação entre os prédios com infraestrutura de dutos para passagem de fibra, garantia, suporte e treinamento para operação do ambiente de acordo com as especificações e quantidades constantes neste documento.

De forma geral a solução doravante denominada Data Center deverá ser composta pelo ambiente predial de missão crítica, equipados com os recursos previstos na norma TIA942A ou NBR equivalente e aplicável para infraestruturas de Data Centers, dentre os quais destaca-se conjunto de subsistemas elétricos tipo subestações, UPS, grupos geradores carenados, sistema de refrigeração de precisão dimensionados de acordo com as normas e melhores práticas e em função da carga de calor a ser dissipada com máxima ocupação de ativos, sistema de detecção e prevenção de incêndio, sistema de segurança, controle e gestão de acesso etc., a serem instalados em área específica atrás do Edifício Sede, dentro do Complexo da Polícia Civil do Distrito Federal, conforme anexo IX, onde proverá continuidade de serviços e segurança dos sistemas corporativos da instituição, de forma redundante. O Data Center deverá possuir os seguintes requisitos técnicos em sua composição:

- Ambiente Seguro e subsistemas com alta disponibilidade para atender até 28 (vinte e oito) Racks (Sala do Data Hall), 4 (quatro) racks para CrossConnect, 3 (três) racks para Sala de “Entrance Room – ER” ou Sala de Facilidades;
- Adequação civil para acomodação da nova infraestrutura;
- Piso técnico elevado;
- Energia de emergência;
- Sistema de distribuição de energia com redundância para ambientes de Data Center;
- Tomadas sob medida, cabos identificados e acomodados em leitos amarrados;
- Sistema de iluminação comum e de emergência em LED;
- Instalação de sistema de climatização de precisão com alto índice de SHR para o ambiente do Data Center;
- Sistema de detecção e combate a incêndio para Data Center;
- Sistema de monitoramento ambiental e de utilidades;
- Instalação de cabeamento estruturado e fibra ótica para ser distribuído no interior do Data Center;
- Aterramento para o Data Center;
- 02(duas) UPS's de redundância;
- 02(dois) grupos geradores carenados, incluso suas chaves de transferência;
- Adequação de quadro elétrico em subestação existente para derivação de 1 ramal alimentador do DC trifásico, de 500 A.
- Via física para sustentar ramal alimentador de baixa tensão entre a subestação existente o novo prédio do DC, incluindo passagem de cabos alimentadores.

A solução deve ser acompanhada de todos os serviços necessários à sua implantação, incluindo, no que couberem, projetos executivos (que devem apenas detalhar o projeto básico e os memoriais descritivos deste documento), planejamento técnico e operacional, transportes, içamentos e seguros, e deverá ser entregue, instalada e operacional, juntamente com o fornecimento de toda a documentação técnica do projeto em formato eletrônico, incluindo descrição de arquitetura de seus componentes funcionais, seus relacionamentos, interfaces e características não funcionais (desempenho, segurança, usabilidade, etc).

O desenvolvimento do projeto executivo, dar-se-á em antecedência do início das obras e deve desenvolver todos os conceitos e aplicação dos materiais e equipamentos detalhados no termo de referência O projeto executivo deve ser no formato bin, e totalmente compatibilizado e aprovado pela Divisão de Tecnologia e pela Divisão de Engenharia e Arquitetura da Polícia Civil do Distrito Federal.

2.5. Alinhamento ao Planejamento Estratégico Institucional:

2.5.1. O objeto da contratação está em alinhamento aos seguintes Objetivos Estratégicos do Mapa Estratégico da PCDF, parte integrante do Programa Avançar – 2º Ciclo (2019-2023), que orienta os programas, projetos, ações, atividades, indicadores e metas de gestão, assim como a elaboração dos demais planos e a identificação de oportunidades de inovação da Polícia Civil do Distrito Federal.

Objetivos Estratégicos – PEI/PCDF 2019-2023		
Perspectiva	ID	Objetivos Estratégicos Institucionais
Gestão	OEI 01	Aprimorar a Governança com foco na gestão por resultados
Gestão	OEI 02	Assegurar assertividade orçamentária e financeira
Estrutura	OEI 03	Aprimorar o uso da Tecnologia da Informação e Comunicação

Estrutura	OEI 04	Garantir a modernização organizacional
Servidor	OEI 05	Desenvolver equipe de alta performance
Servidor	OEI 06	Assegurar a valorização do servidor
Resultado	OEI 07	Fomentar a redução da criminalidade
Resultado	OEI 08	Elucidar infrações penais com efetividade
Resultado	OEI 09	Maximizar a satisfação do cidadão
Resultado	OEI 10	Fortalecer a imagem institucional
Resultado	OEI 11	Exercer com excelência as funções de polícia judiciária

2.5.2. Está também em conformidade com o Plano Plurianual do Distrito Federal para 2020-2023, que prevê o Programa Temático “Segurança para Todos” referente ao eixo temático Segurança Pública do Plano Estratégico do DF 2019-2060.

2.6. Alinhamento ao PDTIC da PCDF 2020-2023:

2.6.1. O objeto da contratação está em alinhamento aos seguintes Objetivos Estratégicos de TIC a seguir especificados:

Objetivos Estratégicos Institucionais de Tecnologia da Informação e Comunicação - OETIC	
OETIC5	Promover a integração e a padronização do parque tecnológico
OETIC8	Adequar a infraestrutura de TIC para desenvolvimento das ações da PCDF
OETIC10	Atrair e motivar os servidores da PCDF ao uso de ferramentas de TIC
OETIC11	Entregar e manter Soluções de TIC alinhadas à estratégia Institucional

2.6.2. O projeto atende à necessidade e ação abaixo descritas, previstas no PDTIC da PCDF 2023:

Necessidade	Ação
N1 – Hardware – Modernização, ampliação, atualização, adequação, padronização e disponibilidade do parque tecnológico	A5 – Contratação de empresa especializada para Fornecimento e Instalação de ambiente de alta disponibilidade e segurança para o CPD do site de contingência da PCDF.

2.7. Resultados a serem alcançados com a Contratação

2.7.1. Com a aquisição da Solução de Data Center espera-se que a PCDF possua um ambiente com sistemas de alta disponibilidade de processamento, armazenamento, conectividade, redundância e backup para proteção das suas informações, além de realizar os processos de interoperabilidade e troca de informações de forma mais segura e eficiente;

2.7.2. Dotar a PCDF no âmbito da área de TIC (DITEC) uma infraestrutura predial ou ambiente de missão crítica profissional de Data Center de contingência, robusta e moderna, capaz de atender as demandas dos demais departamentos;

2.7.3. Garantir alto desempenho, segurança e alta disponibilidade de forma a cumprir as expectativas da missão incumbida a este órgão de segurança Pública;

2.7.4. Alocar os Equipamentos de Tecnologia da informação – ETI da Central de Processamento de Dados - CPD em um ambiente adequado, de acesso restrito, protegido contra fogo, poeira, umidade, desmagnetização das unidades de disco rígido, ataques externos e internos;

2.7.5. Garantir o acesso seguro as informações que estão armazenadas no CPD da PCDF;

2.7.6. Manter integridade e confidencialidade da informação;

2.7.7. Minimizar a indisponibilidade dos sistemas corporativos;

2.7.8. Garantir a função de segurança orgânica por meio do emprego de sistemas de controle de acesso físico e de predição, detecção e extinção de incêndio para o ambiente de missão crítica pretendido;

2.7.9. Garantir a compatibilidade da infraestrutura geral de TIC com a implementação de um plano de continuidade dos negócios em casos de desastres.

2.8. Enquadramento do objeto como de natureza comum

2.8.1. Do ponto de vista técnico, pode-se justificar que o objeto da presente contratação é de natureza comum e de pouca complexidade ao mercado especializado, uma vez que envolve: a realização de instalações elétricas e de conectividade em fibra óptica, o fornecimento de um contêiner adaptado para recebimento dos equipamentos ativos de rede (servidores, storages, etc), segundo normatividade rígida e detalhada, seja em razão do fato de que todas as instalações e detalhes das tecnologias a serem utilizadas, para além de serem comuns (e, sobretudo, já dominadas pelo mercado especializado), encontram-se completamente detalhadas nas respectivas especificações e seguem a TIA 942A, norma reguladora de abrangência mundial sobre a construção e operação de um Datacenter. Tudo isto deixa claro que esta é uma situação que perfeitamente pode ser considerada como de natureza comum, segundo os parâmetros definidos no próprio parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520/02.

3. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

3.1. Necessidades de Negócio da Área Requisitante

3.1.1. Necessidade: Pretende-se criar o melhor ambiente possível para a alta disponibilidade de dados da PCDF. Para isso, é muito importante discernir-se sobre as melhores práticas de gestão de TIC, no aspecto de disponibilidade de dados, as quais orientam sobre a importância e o valor das informações das instituições, dentre elas a construção de soluções seguras, tais como as soluções de Data Center.

3.1.2. Funcionalidades: Vislumbram-se dois ambientes importantes a serem considerados para efeito de planejamento, quais sejam (1) o site principal onde encontra-se instalado o Data Center da DITEC e (2) o site de backup ou redundância para garantia de alta disponibilidade no que tange ao processamento, armazenamento, conectividade e backup de dados.

No primeiro caso, pretende-se que a PCDF tenha em seu site principal um sistema de alta disponibilidade de processamento, armazenamento, conectividade e backup, com capacidade de acondicionar a massa de dados sensíveis decorrentes das atividades institucionais.

No segundo caso, pretende-se que se faça a aquisição dos equipamentos necessários para a implantação de um site de redundância ao Data Center da DITEC, visando não somente garantir alta disponibilidade dos dados, mas, também, gerar maior segurança da informação, garantir a operação constante com mínima ou nenhuma indisponibilidade de serviços aos usuários que fazem uso das

informações produzidas pela PCDF e à sociedade, preparar o ambiente da PCDF para o futuro mediante a implementação de novas funcionalidades, a disponibilização de novos serviços e promover a alta disponibilidade dos recursos.

3.2. Requisitos de Manutenção

3.2.1. Serviço de Suporte Técnico

3.2.1.1. O serviço de suporte técnico compreende os serviços de assistência técnica, manutenção preventiva e manutenção corretiva, e deverá ser prestado pelo período de 60 (sessenta) meses.

3.2.1.2. A assistência técnica e a manutenção corretiva serão realizadas sempre que solicitadas pela Contratante por meio da abertura de chamado técnico diretamente à empresa Contratada (ou a sua Credenciada) via telefone (com número do tipo "0800" caso a Central de Atendimento esteja fora de Brasília), e-mail ou portal web;

3.2.1.3. Todas as solicitações feitas pela PCDF deverão ser registradas pela Contratada em sistema informatizado para acompanhamento e controle da execução dos serviços e ainda:

- A Contratada após a realização dos serviços de manutenção e de assistência técnica deverá apresentar um Relatório de Visita, contendo identificação do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, técnico responsável pela solução, as providências adotadas e outras informações pertinentes;

3.2.1.4. Um chamado somente poderá ser fechado após confirmação de responsável da PCDF e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado;

3.2.1.5. Os serviços de manutenção preventiva devem ser continuados e incluir manutenção preventivo-programada e corretiva das salas, englobando o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, equipamentos, ferramentas, infraestrutura, peças de reposição originais e os serviços necessários ao funcionamento contínuo e seguro, pelo prazo de 60 (sessenta) meses;

3.2.1.6. Os serviços de pronto atendimento na assistência técnica e em ações corretivas, em caso de emergência, deve contemplar as 24h do dia, incluindo finais de semana e feriados;

3.2.1.7. Deve haver serviços de manutenção e de recuperação de todos os componentes de infraestrutura e segurança das salas, evitando paradas não programadas;

3.2.1.8. Deve haver treinamento/capacitação das pessoas envolvidas na segurança do ambiente de TI, conforme especificações contidas neste documento;

3.2.1.9. Deve haver auditoria e recomendações de segurança da Sala do Data Center, verificando-se:

3.2.1.9.1. Sala Data Center

- Porta Corta-Fogo e Estanque a gases;
- Serviço de inspeção, verificação e troca dos elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura e molas de tensão do fechamento automático.
- Verificação e teste dos eletroímãs e do micro switch. Alinhamento da porta e posicionamento na soleira.

3.2.1.9.2. Blindagens

- Inspeção e fechamento de todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação. Abertura e fechamento de blindagens de cabos para a entrada de novos equipamentos.

3.2.1.9.3. Luminárias

- Verificação e teste das funções de fechamento automático da Porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e LED's de sinalização. Verificação completa das luzes e luzes de emergência e substituição de lâmpadas e reatores eletrônicos quando necessário.

3.2.1.9.4. Elementos

- Verificação completa da integridade dos elementos, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento. Retoques na pintura.

3.2.1.9.5. Piso Elevado

- Realinhamento e nivelamento das placas desalinhadas do piso, inspeção dos pedestais e cruzetas, reforçar os pontos onde novos equipamentos pesados tenham sido introduzidos, trocar placas danificadas, realinhamento e aperto dos leitos aramados de suporte a cabos.

3.2.1.9.6. Limpeza da sala do Data Center

- Piso da Sala, Piso Elevado – limpeza a seco e aspiração de pó realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de serviço.
- Leito Aramado e Cabos – limpeza a seco e aspiração de pó realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de Serviço.
- Portas, Elementos Laterais e de Teto e Luminárias – aspiração de pó, limpeza com pano úmido e elemento químico não abrasivo.

3.2.1.9.7. Sistemas de Energia

- Os Sistemas de energia são compostos de diversos elementos interligados entre si. O objetivo das manutenções preventivas, programadas e corretivas é não permitir que em caso de falta de energia elétrica da concessionária, a Sala e a operação de TI venham a parar. É um elemento fundamental da infraestrutura de TI, cujos serviços de manutenção garantem o suprimento contínuo e ininterrupto de energia alternativa.
- Quadros de Força – checagem da corrente de alimentação e da tensão e reaperto de réguas de bornes, barramentos e terminais. Verificação dos disjuntores plug-in.
- Aterramento – medição da resistência do aterramento e verificação do aterramento dos equipamentos e da malha.
- Pontos de Energia – verificar as tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes e instalar ou mudar até 02 (dois) pontos de energia.

3.2.1.9.8. Sistemas de Climatização

- Este serviço mantém os sistemas de climatização redundantes, funcionando sem interrupções. Por ser esta uma parte da infraestrutura extremamente exigida do ponto de vista do esforço mecânico é um elemento crítico da operação que carece de atenção e manutenções periódicas para garantir a sua disponibilidade. Equipamentos de climatização são compostos de vários subsistemas que necessitam de manutenção, sendo composto por máquinas de 30kW de calor sensível cada.

3.2.1.9.9. Deverão ser realizados os seguintes procedimentos de manutenção

- Verificar e substituir filtros, inspecionar válvulas e vazamentos de gás refrigerante e óleo. Se necessário, fazer recarga do gás refrigerante e a reposição de óleo.
- Evaporador – verificação e troca dos filtros de ar, medição de tensão e corrente, ajuste da tensão das correias. Alinhamento de

Polias, verificação de válvulas e vazamentos e limpeza geral.

- Condensador – medição de corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída, verificação de termostato, limpeza e lavagem do trocador de calor.

- Medição das temperaturas do Ambiente TI – verificação, substituição ou conserto, conforme tecnicamente recomendável, de todos os componentes do sistema de climatização, visando manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento.

3.2.1.9.10. Sistemas de Detecção e Combate de Incêndio

a) Detecção precoce de incêndio

- Verificar os parâmetros de configuração e de alarmes. Inspeccionar e trocar filtros de ar, inspecionar tubulações, orifícios e suportes.

b) Detecção Convencional

- Verificar o sistema de intertravamento com outros painéis de controle, medir a tensão das baterias, inspecionar a continuidade dos laços e a sinalização no painel. Testar detectores e fixá-los.

3.2.1.9.11. Painel de Alarmes

- Testar sinalização visual e sonora e o intertravamento com outros painéis. Verificar o cabeamento e apertar bornes e terminais.

3.2.1.9.12. Combate de incêndio com gás inerte

- Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional, testar os alarmes e mediar a pressão dos recipientes. Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores, a tubulação. Verificar a data do teste hidrostático do recipiente.

3.2.1.9.13. Supervisão Remota do Ambiente

- Inspeccionar o cabeamento dos alarmes, conectores de interligação, o painel frontal e a comunicação TCP/IP. Analisar e tirar o relatório do log de eventos no software de controle.

- Verificar todos os parâmetros de configuração, os sensores de temperatura, umidade, vibração e da porta. Análise e geração de relatório do log de eventos no software de controle.

3.2.1.9.14. Sistemas de Controle de acesso e CFTV

- Controle de acesso: Testes das leitoras biométricas e verificação da configuração, intertravamento com painel da célula e abertura de porta.

- CFTV: Limpeza de lente das câmeras, verificação da instalação, foco, conectores, cabos, monitor de imagens e configuração de captura de imagens.

3.2.1.9.15. As Built Dinâmico

- As Built é o termo usado pela engenharia para determinar o congelamento em planta da situação da obra em termos de sua infraestrutura e projeto construtivo. As built dinâmico é um serviço de atualização das plantas do layout de distribuição de equipamentos dentro das salas, bem como do quadro unifilar de energia, dadas as mudanças constantes do Ambiente TI. Em outras palavras, as built dinâmico compara a distribuição de equipamentos com a configuração da última planta, compara e registra as mudanças no mobiliário, no piso elevado, no leito aramado, nas tubulações de detecção e combate de incêndio.

3.2.1.9.16. Layout da sala

- Layout do piso elevado / leito aramado
- Layout do ar-condicionado

3.2.1.9.17. Auditoria de Segurança Física

- Análise de novos riscos e vulnerabilidades nas áreas periféricas à Salas. Recomendações de upgrades e melhorias tecnológicas nas salas.

- Relatório de recomendações das providências a serem tomadas para elevar o nível de segurança física do Ambiente TI.

3.2.1.9.18. Frequência de Visitas Recomendadas

1 – Sala	Visitas Ano
1.1 Portas	2
1.2 Blindagens	2
1.3 Painéis estruturais e Luminárias	2
1.4 Elementos da Sala	2

2 – Piso Elevado	Visitas Ano
2.1 Nivelamento	2
2.2 Reforços	1
2.3 Troca de placas do Piso	2
2.4 Leitos aramados: novos e alteração da rota	2

3 – Limpeza	Visitas Ano
3.1 Piso Elevado / Piso de Fundo	2
3.2 Leito aramado e Cabos	2
3.3 Elementos da Sala IT, Portas e Luminária	2

4 – Sistemas de Energia	Visitas Ano
4.1 PDU: reapertos e limpeza	2
4.2 Aterramento	2
4.3 Manutenção UPS (02 equipamentos de 150kW)	2
4.4 Manutenção baterias	2
4.5 Mudança de até 5 pontos de energia e disjuntores	4
4.6 Testes no Grupo Gerador (02 equipamentos 375kVA)	12

5 – Sistemas de Climatização –Equipamentos de Precisão 5 x 30 kW (Sala) + 2 x Climas de Conforto 17kW (Sala de UPS)	Visitas Ano
5.1 Troca de Filtros de Ar	2

5.2 Recarga de Gás refrigerante (caso necessário)	1
5.3 Retífica de compressores (caso necessário)	1
5.4 Check-up preventivo e lavagem do condensador	2
5.5 Levantamento de temperaturas (hot spots)	2

6 – Sistemas de Detecção/Combate a Incêndio	Visitas Ano
6.1 Detecção precoce; testes, troca de filtros e tubulação.	4
6.2 Combate por gás inerte: testes sem descarga, alarmes, intertravamento, configurações e manutenção das tubulações	4
6.3 Detecção Convencional: testes	4
6.4 Teste outros sistemas de combate	4

7 – Sistema de Supervisão e Monitoramento	Visitas Ano
7.1 Sistema de supervisão e monitoramento – testes de intertravamento	4
7.2 Sistema de supervisão e monitoramento – verificação de parâmetros / configurações	4

8 – Controle de Acesso e Vigilância	Visitas Ano
8.1 Manutenção dos leitores de proximidade e biométricos	3
8.1 Manutenção das câmeras de vigilância	3
8.2 Back up leitor de proximidade	1

9 – Dynamic “as built”	Visitas Ano
9.1 Layout da sala.	3
9.2 Layout do piso elevado / leito aramado	3
9.3 Layout ar condicionado	3

10 – Treinamento	Visitas Ano
10.1 Manual de Normas e Procedimentos	1
10.3 Operação e controle de climatização	1
10.4 Operação de Sistemas de detecção e combate	1

11 – Auditoria Física	Visitas Ano
11.1 Auditoria	1

1. Sala	Quantidade
1.2 Blindagens: abertura e fechamento (blindagem existente)	4

2. Piso Elevado	Quantidade
2.3 Troca de Placas	10 Placas
2.4 Leito Aramado	10 metros lineares

4. Sistemas de Energia	Quantidade
4.5 Mudança de pontos de energia e disjuntores	5

5. Sistema de Climatização	Quantidade
5.1 Troca de Filtro de Ar (por Máquina de Climatização)	2
5.2 Recarga de Gás Refrigerante (caso necessário)	2
5.3 Troca de Compressor (caso necessário)	2

3.2.2. Serviço de cobertura integral de garantia de funcionamento

3.2.2.1. A garantia para todos os componentes parte desta solução deverá ser de 60 (sessenta) meses;

3.2.2.2. Todos os itens de obras civis deverão ter garantia mínima de 5 (cinco) anos, a partir do aceite definitivo da entrega da solução, e conforme código civil vigente;

3.2.2.3. Os prazos de garantia começam a ser contados a partir da data da entrega final (recebimento definitivo) atestada pela contratante;

3.2.2.4. Durante o prazo de garantia, a contratada prestará serviços de suporte técnico aos equipamentos que compõem a solução por meio de assistência técnica e de manutenção corretiva e preventiva, sem ônus para a contratante;

3.2.2.5. Durante o período de garantia, o suporte técnico deverá estar disponível 24 horas ao dia por 7 dias da semana, com atendimento on-site em, segundo os critérios definidos no subitem 3.2.3 – Do nível mínimo de serviço.

3.2.2.6. Quaisquer defeitos que venham a ser apresentados de forma intermitente e definitiva após a manutenção corretiva, a contratada deverá remover e substituir os componentes danificados, nos seguintes prazos:

3.2.2.6.1. Máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas, para os componentes dos UPS com seus respectivos acessórios;

3.2.2.6.2. Máximo de 10 (dez) dias corridos, para os componentes do Grupo Motor Gerador com seus respectivos acessórios;

3.2.2.6.3. Máximo de 10 (dez) dias corridos, para os componentes do sistema de condicionamento de ar;

3.2.2.6.4. Máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas, para os componentes dos racks, acessórios e instrumentos de monitoramento.

3.2.2.7. Este prazo pode ser superior diante a disponibilidade de Equipamentos/Componentes por parte dos fabricantes, desde que justificados pela Contratada e aprovados pela equipe técnica da DITEC/PCDF;

3.2.2.8. Todas as substituições de peças, ajustes e reparos necessários, deverão ser compatíveis com os ofertados para a PCDF e deverão estar de acordo com os manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante, devendo as peças de reposição serem novas e de primeiro uso;

3.2.2.9. As licenças de software que compõe a solução devem ser fornecidas em caráter perpétuo e definitivo, devendo ser atualizadas até o fim da vigência do suporte técnico e garantia contratados;

3.2.2.10. Deverão ser fornecidos manuais técnicos, incluindo operação, administração básica e avançada, troubleshooting, performance, tuning, boas práticas de administração e desenvolvimento/integração;

3.2.2.11. Deverão ser fornecidos os projetos básicos da infraestrutura elétrica e de cabeamento lógico;

3.2.2.12. Deverá ser fornecida documentação das API's de integração e de todas as MIB's de gerência disponíveis nos equipamentos e sistemas;

3.2.2.13. Deverá ser fornecido o modelo de informação e modelo de dados dos sistemas de gerenciamento e/ou dos bancos de dados das soluções, se for o caso.

3.2.3. Do Nível Mínimo de Serviço e Critérios de Aceitação

3.2.3.1. Ao abrir um chamado relativo ao serviço de suporte técnico, o Contratante poderá classificá-lo em 4 (quatro) níveis de severidade:

3.2.3.1.1. Severidade 1 - Crítico: Representa um incidente crítico caracterizado pelo ambiente paralisado (indisponibilidade da solução), ou situações de alto impacto com indisponibilidade de equipamentos ou de sistema da solução (indisponibilidade da infraestrutura), configurando-se como situação de emergência.

3.2.3.1.2. Severidade 2 - Urgente: Representa um incidente de alto impacto com indisponibilidade de equipamentos ou de sistema da solução (indisponibilidade ou perda da redundância na infraestrutura), que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional do ambiente físico seguro do Datacenter. Apesar da degradação, continuam em operação os serviços essenciais para a manutenção dos sistemas e das atividades da PCDF.

3.2.3.1.3. Severidade 3 - Médio: Representam incidentes de baixo impacto com baixo desempenho ou problemas intermitentes, ocasionando falhas mínimas que não afetam o desempenho, serviço ou operação dos sistemas e das atividades da PCDF, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.

3.2.3.1.4. Severidade 4 - Baixo: eventos ou solicitações que não possuem necessidade de atendimento imediato e que não causam ruptura no funcionamento da solução, com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou monitoração da solução, solicitação de informações a respeito do ambiente, solicitação de limpeza do ambiente seguro, dúvidas com manutenção preventiva.

3.2.3.2. O atendimento aos chamados deverá seguir a seguinte classificação:

Severidade	Tempo de atendimento ao chamado	Tempo de resolução do chamado	Penalidade em caso de descumprimento do tempo de resolução
1 – Crítica	Até 1h após a abertura do chamado	No máximo 3h após o início do atendimento	Multa de R\$500.000,00 por parada do Datacenter, e acréscimo de 10% do valor da fatura anual do serviço do item 2 por hora ou fração de atraso
2 – Urgente	Até 2h após a abertura do chamado	No máximo 12h após o início do atendimento	Multa de 20% do valor da fatura anual do serviço do item 2, e acréscimo de 5% do valor da fatura anual do serviço do item 2 por hora ou fração de atraso
3 – Média	Até 3h após a abertura do chamado	No máximo 24h após o início do atendimento	Multa de 5% do valor da fatura anual do serviço do item 2, e acréscimo de 1% do valor da fatura anual do serviço do item 2 por hora ou fração de atraso
4 – Baixa	Até 24h da abertura do chamado	No máximo 120h após o início do atendimento	Multa de R\$500,00 por hora ou fração de atraso

3.3. Requisitos Temporais

3.3.1. Os serviços de garantia e suporte técnico pretendidos serão contratados por 60 (sessenta) meses.

3.3.2. Segue tabela apresentando um resumo referente aos prazos:

DESCRIÇÃO	PRAZO
Reunião de Alinhamento	Até 7 dias úteis a contar da assinatura do contrato (falta inserir os requisitos da reunião de alinhamento em item específico)
Elaboração do Projeto Executivo	Até 30 (trinta) dias a contar da reunião de alinhamento, prorrogável mediante justificativa e anuência da CONTRATANTE
Análise do Projeto Executivo	Até 30 (trinta) dias a contar da entrega pela contratada, prorrogável por até 30 (trinta) dias
Recebimento Provisório da solução	Até 180 (cento e oitenta) dias a contar da aprovação do Projeto Executivo
Recebimento Definitivo da solução	Até 45 (quarenta e cinco) dias a contar do recebimento provisório
Treinamento/capacitação	Até 15 (quinze) dias a contar da instalação e inicialização da solução, mediante emissão de ordem de serviço
Prestação dos serviços de suporte técnico e da garantia	Pelo prazo 60 (sessenta) meses a contar do Recebimento Definitivo
Pagamento da Solução Data Center	Até 30 (trinta) dias a contar da emissão de Nota Fiscal/Fatura correspondente a cada entrega, segundo tabela de Entrega e Percentual de Pagamento.
Pagamento dos Serviços de Suporte Técnico	Em parcelas anuais, em até 30 (trinta) dias a contar do recebimento e atesto da nota fiscal/fatura
Pagamento do serviço de conectividade	Até 30 (trinta) dias a contar do aceite da ativação da solução
Pagamento do Treinamento	Até 30 (trinta) dias a contar do recebimento e atesto da nota fiscal/fatura

3.4. Requisitos de Segurança

3.4.1. Acesso físico

3.4.1.1. A CONTRATADA deverá credenciar seus profissionais junto à PCDF, caso seja necessário o acesso às instalações da PCDF para prestação de serviços;

3.4.1.2. Identificar qualquer equipamento da CONTRATADA que venha a ser instalado nas dependências da PCDF, utilizando placas de

controle patrimonial, selos de segurança etc.

3.4.1.3. Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca do objeto do Termo de Referência, sem prévia autorização;

3.4.1.4. Garantir a segurança das informações da PCDF e se comprometer em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido ou tido ciência no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizado formalmente e por escrito para tal;

3.4.1.5. Observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação - TI da PCDF.

3.5. Requisitos Legais

3.5.1. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

3.5.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 – Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências;

3.5.3. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 – Aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para a aquisição de bens e serviços comuns;

3.5.4. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 – Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal, direta e indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

3.5.5. Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012 – Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispõe sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento;

3.5.6. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 – Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

3.5.7. Decreto Distrital nº 26.851, de 30 de maio de 2006 – Regula a aplicação de sanções administrativas previstas nas Leis Federais nº 8.666/93 e 10.520/2002 e dá outras providências;

3.5.8. Decreto Distrital nº 35.831, de 19 de setembro de 2014 – Altera o Decreto nº 26.851, de 30 de maio de 2006, que regula a aplicação de sanções administrativas previstas nas leis federais nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e 10.520, de 17 de julho de 2002, e dá outras providências;

3.5.9. Decreto Distrital nº 37.667, de 29 de setembro de 2016 – Dispõe sobre a contratação de bens e serviços de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Direta e Indireta do Distrito Federal, e dá outras providências;

3.5.10. Decreto Distrital nº 38.934, de 15 de março de 2018 – Dispõe sobre a aplicação, no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Distrito Federal, da Instrução Normativa nº 05, de 25 de maio de 2017, da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;

3.5.11. Decreto Distrital nº 39.453, de 14 de novembro de 2018 – Regulamenta a Lei distrital nº 5.525, de 26 de agosto de 2015, que estabelece que, em compras e contratações de bens e serviços, qualquer que seja a modalidade de licitação, o valor a ser pago não seja superior à média de preços do mercado, no âmbito do Distrito Federal.

3.5.12. Lei Distrital nº 5.525, de 26 de agosto de 2015 – Estabelece que, em compras e contratações de bens e serviços, qualquer que seja a modalidade de licitação, o valor a ser pago não seja superior à média de preços do mercado, no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências;

3.5.13. Instrução Normativa nº 04/2014, da SLTI/MPOG – Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal;

3.5.14. Instrução Normativa nº 05/2014, da SLTI/MPOG – Dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral;

3.5.15. Instrução Normativa nº 05/2017, da SEGES/MP – Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

3.6. Requisitos de Capacitação

3.6.1. A CONTRATADA deverá apresentar uma proposta para um Plano de Capacitação Técnica em regime de treinamento com realização em Brasília/DF, considerando a estrutura abaixo:

3.6.1.1. O treinamento/capacitação deve ser dado para 2 (duas) turmas separadas, com 6 (seis) pessoas em cada turma, e dividido em módulos de modo a abranger todos os itens, de hardware e software, constantes da solução, com carga horária total de no mínimo 60 (sessenta) horas;

3.6.1.2. O treinamento/capacitação deverá ser ministrado por instrutor(es) habilitado(s), com conhecimentos técnicos e operacionais atestado pelo fabricante, devendo ainda obedecer aos requisitos mínimos de didática instrucional;

3.6.1.3. Ao fim do treinamento/capacitação os participantes deverão receber certificado de conclusão;

3.6.1.4. As datas a serem realizados os treinamentos serão definidas pela CONTRATANTE;

3.6.1.5. O treinamento/capacitação deverá ser apostilado, com a descrição detalhada em nível técnico e operacional, no idioma português do Brasil, abrangendo, no mínimo, os níveis de abordagem abaixo elencadas (rol exemplificativo):

3.6.1.5.1. Descrição da arquitetura da solução, manuais técnicos para operação, administração, troubleshooting, tuning, boas práticas e integração, além de descrição da customização e configuração usadas no projeto, incluindo planos de numeração e etiquetamento;

3.6.1.5.2. A documentação técnica deverá ter nível de detalhamento adequado para suportar a operação, administração, manutenção, customização, configuração dos produtos, assim como a integração destes com outros sistemas e desenvolvimentos futuros;

3.6.1.5.3. Apresentação geral da solução fornecida;

3.6.1.5.4. Teoria básica sobre o enfoque a que se refere o produto ou solução ofertada, bem como as evoluções e diferenciais do

modelo fornecido;

3.6.1.5.5. Descrição detalhada das partes e componentes do sistema apresentando suas características funcionais e possíveis problemas na solução Data Center em caso de defeitos nessas partes.

3.6.1.6. A CONTRATADA deverá fornecer CD-ROM ou DVD-Rom com os arquivos eletrônicos dos manuais: de serviço, de operação e das configurações da infraestrutura (topologia lógica e física, esquemas de contingência, dentre outras necessárias); e as apresentações em slides utilizadas no curso, na proporção de uma cópia por cada servidor da PCDF inscrito.

3.6.2. Recursos Didáticos

3.6.2.1. Ambiente

3.6.2.1.1. O treinamento/capacitação deverá ocorrer, preferencialmente, nas dependências da CONTRATANTE, sem qualquer custo adicional, no horário comercial (08h00 às 18h00), cabendo à DITEC/DGI/PCDF providenciar o auditório, e os recursos tecnológicos necessários, ficando por conta da CONTRATADA informar a necessidade de recursos de projeção e demais elementos necessários para tal, ou se encarregar-se-á de seu fornecimento;

3.6.2.1.2. No caso dos cursos não ocorrerem nas dependências da CONTRATANTE, todas as despesas necessárias para sua realização, tais como: infraestrutura, configuração e instalação de ambiente tecnológico, material didático e deslocamento de pessoal (passagens, hospedagens, diárias, alimentação, transporte, entre outros) serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverão estar previstas no custo total do fornecimento.

3.6.2.2. Avaliação do curso

3.6.2.2.1. Ao final do treinamento, a CONTRATADA será avaliada pelos alunos em relação ao conteúdo, carga horária e qualidade do treinamento. Caso a nota de aprovação obtida na avaliação seja inferior a 80%, o treinamento deverá ser refeito, corrigindo-se os pontos de falha.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1. Bens e Serviços que compõem a Solução

Implementação de solução de Data Center, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com elaboração do projeto executivo e provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, incluindo os serviços de treinamento/capacitação, serviço de suporte, inicialização da solução e garantia por 60 (sessenta) meses.

4.2. Especificação Técnica

4.2.1. Infraestrutura Física do Data Center

- Deverá ser compatível com os requerimentos definidos em normas para ambientes padrão TIER 3, segundo padrão definido pelo UpTime Institut para disponibilidade, no que se refere a grupos geradores, nobreaks, grupos de baterias, instalações elétricas, dados (ótico e metálico) e condicionamento de ar de precisão;
- A infraestrutura deverá ser alocada de acordo com o projeto executivo fornecido pela contratada. Será considerado o posicionamento dos racks, instalações elétricas e conexões de acordo com as normas NBR existente;
- Piso técnico elevado em placas de aço, com no mínimo 650mm de altura efetiva sobre o piso de concreto acabado, preenchimento das placas em concreto celular ou similar de melhor qualidade, revestimento em laminado melamínico antiestético com capacidade mínima de 1225Kg/m², placas perfuradas para o corredor frio com abertura de no mínimo 27% de seu corpo, abertura para passagem de cabos e fornecimento de escovas de vedação para todas as aberturas de piso para evitar-se o escape de ar frio.

4.2.1.1. Serviços Cíveis

4.2.1.1.1. Caberá a contratada a execução dos serviços cíveis necessários para implantação da solução descrita nessa especificação, devendo ser executado no mínimo:

- Serviços preliminares contemplando limpeza de área;
- Isolamento da área de construção, criando um canteiro de obras totalmente isolado das demais áreas existentes;
- Remoção da pavimentação existente, bem como de toda a urbanização atual para que seja implementada a nova edificação e seus adendos;
- Implementação de novo Data Center com área construída de acordo com planta baixa, com construção em concreto armado pré-fabricado, com paredes externas e internas;
- O pé direito entre o nível do piso elevado da edificação do Data Center e o forro deverá ser de no mínimo 2,80 m;
- Toda a área do Data Center e das salas técnicas de energia devem seguir o mesmo pé direito de 2,80 m. Toda as salas técnicas devem ter uma cobertura entre o forro e o telhado, e a sala dos servidores um grau de proteção IP65 conforme a norma ABNT NBR 60529.
- Toda a área de salas técnicas e também do Data Center, devem ter um piso elevado com altura de 650 mm;
- Todo o fechamento da sala de servidores e do ar condicionado deve ter resistência a fogo por 120 minutos e porta corta fogo compatível com 120 min de resistência a fogo também. Este fechamento visa garantir a estabilidade térmica da Sala de Servidores, bem como também grau de proteção IP65 (NBR IEC 60529) para atuar como barreira de umidade e proteção física dos ativos de TI, nível RC4/WK4 de acordo com as normas EN1627 e EN1630;
- As paredes em alvenaria da sala de UPS deverão ser executadas, conforme projeto arquitetônico, e poderão ser utilizados, bloco de concreto celular autoclavado para vedação assentadas com argamassa de cimento de alta resistência e compatível com melhores práticas/normas para construções de alta resistência, essas paredes deverão atingir altura até a laje moldada in loco, quando não houver a interferências de vigas;
- Impermeabilização deverá ser feita em todas as áreas de alvenaria, conforme especificação do projeto, atendendo às normas NBR 9575 (Elaboração de Projetos de Impermeabilização), NBR 9686 (Solução asfáltica empregada como imprimação da impermeabilização), NBR 9952 (Mantas asfálticas com armadura para impermeabilização), NBR 279/9574 (Execução de impermeabilização), NBR 9689 (Materiais e sistemas para impermeabilização). Atender as normas: NBR7462, NBR12171, NBR10787, Petrobrás N1363, ASTM D 570;
- As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam;
- A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos,

até que as tintas sequem internamente;

- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, recomendando-se observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa observando-se um intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas após cada demão de massa;
- Para o acesso a Sala de UPS deverá ser fornecida 01(uma) porta corta fogo P90 com no mínimo 1 x 2,13 metros, será necessário um acabamento após sua instalação com chapa ou outro material devido à espessura do painel, conjunto de dobradiças de mola com reforço interno para barra- miolo interno de manta cerâmica – acabamento em chapa galvanizada, aprovada pelo IPT /ABNT – conforme NBR 11.742, com reforço para eletroímã;
- Deverá ser fornecido e instalado forro em fibra mineral com dimensão nominal de 625x625x13mm, na cor branca com borda reta, instalado sobre estrutura em perfil de aço galvanizado, na Sala de UPS;
- Toda a edificação estará a um nível de 900 mm em referência o piso da pavimentação existente, provendo uma maior segurança quanto a água, e também permitindo a criação de uma doca para carga / descarga (na cota de 800 mm) e escada para acesso de pedestres;
- O acesso a área fechada da edificação dar-se por porta de segurança;
- Toda a área técnica fechada estará uma cota de 900 mm da área pavimentada, existindo uma diferença de altura de 100 mm entre a área base e a área técnica edificada;
- O acesso entre as áreas interna e externa, dar-se por rampa existente na área externa;
- Deverá ser previsto para a implantação do Data Center ligações de hidráulicas para os drenos de umidificação;
- Para apoio dos equipamentos de climatização, UPS's, banco de baterias e painéis de distribuição elétrica no interior do Data Center e Sala de UPS, deverão ser instaladas bases soleiras metálicas formadas por perfis laminados em aço galvanizado;
- O conjunto da estrutura deverá ser soldado, sendo os perfis dimensionados de acordo com as cargas dos equipamentos de apoio e dimensões da estrutura serão posteriormente definidas em projeto executivo;
- Após a fabricação, cada peça deverá receber tratamento através de pintura ou galvanização à fogo;
- Deverá ser executada uma caixa separadora de água / óleo de concreto armado para os novos geradores, bem como para o tanque externo de óleo diesel. Este será para prevenir que ocorram vazamentos de óleo diretamente no solo, evitando contaminação, atendendo normas da CONAMA;
- Escavação de vala compactação de fundo, lastro de concreto magro, reaterro compactada capa de concreto e caixas de passagem para a complementação da interligação elétrica;
- Deverá ser fornecido e instalado gradil metálico para a proteção das condensadoras dos equipamentos de climatização e os grupos geradores;
- Base radier em concreto para sustentação do Data Center com rampa com grau de elevação em 8%, de modo que o Data Center ficará elevado 650mm do nível do piso acabado da sala;
- Guarda corpo para rampa de acesso aos ambientes;
- Todas as áreas que sofrerão intervenções deverão ser limpas cuidadosamente, de modo a não serem danificadas.

4.2.1.2. Data Center

4.2.1.2.1. Acolher no mínimo 28 (vinte e oito) de TI, 4 (quatro) racks para CrossConnect e 3 (três) racks para sala "Entrance Room - ER" (Sala de Facilidades), sendo racks padrão 42 a 44Us, devendo ser prevista duas fases elétricas do quadro principal e duas do quadro redundante por rack.

4.2.1.2.2. 2(duas) unidades de storage Netapp 3240, composta por 4 racks, carga plena de 1.762kg (mil setecentos e sessenta dois quilos), 2 pontos de energização de 208V trifásicos e 30 A, consumo de 4,75KVA, dissipação térmica de 16KBTU/hora e dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm);

4.2.1.2.3. 2(duas) unidades de Chassi BLADE CISCO UCS5108 COM 10 LAMINA, 2 (dois) Fabric Interconnect UCS6296UP e 2(dois) switches NEXUS 5548UP, disposto em 1(um) rack de dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm e carga plena de 446,42kg (quatrocentos e quarenta seis quilos e quatrocentos e vinte gramas);

4.2.1.2.4. 3 (três) unidades de servidores HP ProLiant DL980 Generation 7 (G7) e 1(uma) unidade de switch em chassi BD8806, disposto em 1(um) rack de dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm e carga plena de 505,9kg (quinhentos e cinco quilos e novecentas gramas);

4.2.1.2.5. 4 (quatro) unidades de servidores DELL R710, 5 (cinco) unidades de servidores HP DL380G5 e 1(uma) unidade de servidores HP DL380P8; 1 (uma) unidade de chassi M1000e DELL com 16 servidores em lâminas disposto em 1(um) rack de dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm e carga plena de 439,72kg (quatrocentos e trinta nove quilos e setecentos e vinte gramas);

4.2.1.2.6. 1 (uma) unidade de robô de backup SUN Oracle, disposto em 1 (um) rack de dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm e carga plena de 208kg (duzentos e oito quilos);

4.2.1.2.7. 2 (duas) unidades de servidores HP DL980G7, 1 (uma) unidade de switch em chassi BD8806, 2 (duas) unidades de firewall Fortigate 1200D, 1 (uma) unidade de firewall Fortanalyzer 1000D, 1(uma) unidade de Firewall Fortimanager 300D, disposto em 1 (um) rack de dimensões L: 600mm x P: 1125mm x A: 2000mm e carga plena de 342kg (trezentos quarenta e dois quilos);

4.2.1.2.8. Acolher 1 (um) rack padrão destinado a equipamentos de telecomunicações (populado pela contratante) além dos equipamentos (populado pela contratada) relacionados à nobreaks, grupos de baterias, e outros que por ventura sejam necessários para atender as especificações do projeto.

4.2.1.2.9. A sala dos servidores deverá possuir as seguintes características técnicas construtivas obrigatórias:

4.2.1.2.9.1. Sala Segura – Compartimento Estanque

- Ser um compartimento estanque com características especiais para proteção de equipamentos eletrônicos e mídias magnéticas contra fogo, água, umidade, gases corrosivos, campos magnéticos, roubo, vandalismo, arrombamento e acesso indevido;
- Ser concebido em construção modular, desmontável e realocável em ambiente interno ou externo, composto de divisórias em aço de paredes, piso e teto e provido de sistemas de vedação das juntas, para proporcionar flexibilidade sem perder a estanqueidade, sendo vedada a utilização de solda, aplicação de argamassa ou material semelhante, nem pintura convencional no local de montagem;
- Permitir alterações em suas dimensões iniciais e mudança de local sem perda do material originalmente instalado, caracterizando

assim completa flexibilidade e consequente proteção do investimento. Deve permitir a desmontagem e remontagem e também a ampliação ou redução;

- Possuir painéis fabricados em chapa de aço tanto na face interna quanto na face externa, com reforços para estruturação e para compartimentação do material isolante/absorvente térmico atendendo a norma de propriedades corta fogo, sem função estrutural NBR10636;
- Todas as divisórias de paredes, piso, teto e porta deverão ser do mesmo fabricante e atender a classificação de CF 120 de acordo com as normas NBR10636 para as divisórias ou NBR 6479 para a porta. No caso de o fabricante da solução ter certificado o conjunto como um corpo único de certificação, deve atender na íntegra a NBR 10636:1989 com todos seus subitens;
- A fabricante das divisórias corta fogo e porta deverá garantir que dispõem localmente de insumos para a devida manutenção de porta de divisórias corta fogo durante o prazo de garantia/manutenção e observando os SLA's de atendimento;
- As divisórias deverão possuir nível de proteção classe corta fogo 120 minutos, certificada e ensaiada para parede, piso e teto conforme a norma da ABNT NBR 10636 por organismos certificadores acreditado pelo INMETRO;
- A certificação ABNT NBR 10636:1989 ou a combinação da NBR 10636 com NBR 6479 e o laudo de ensaio deverão estar em nome da fabricante da solução corta fogo e apresentado na fase de julgamento da proposta;
- As passagens blindadas para cabos e tubos deverão utilizar molduras e módulos com proteção contra EMI (Interferências Eletromagnéticas) e EMP (Pulsos Eletromagnéticos), proteção contra fogo, gases e umidade do tipo Roxtec ou similar;
- A licitante deverá comprovar que as divisórias de parede, piso, teto e porta atende a EN50147-1, norma de Compatibilidade Eletromagnética /Eficiência de Blindagem como célula estanque através de documentação técnica fornecida pelo fabricante dos elementos;
- A licitante deverá apresentar, na fase de julgamento da proposta, declaração do fabricante das divisórias de paredes, piso, teto e porta que os insumos para manutenção não serão descontinuados por um período de 10 anos após a instalação da solução pretendida;
- Deverá atender as normas ABNT PE 289-05 Certificação do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas, atendendo as normas ABNT NBR 14951, ABNT NBR 14847, ABNT NBR 9209, ABNT NBR 15158, ABNT NBR 8094, ABNT NBR 8095, ABNT NBR 8096, ABNT NBR 10545, ABNT NBR 10443, ABNT NBR 11003, ASTM D 523, ASTM D 3359, ASTM D 3363, ASTM D 7091, ASTM D 5770 e ASTM D 2794, emitidas em nome do fabricante das estruturas metálicas;
- Após a montagem da sala segura deverá ser executado teste de estanqueidade segundo a norma ASTM E779 pela fabricante da sala segura, seguido de relatório técnico assinado por responsável técnico;
- A licitante deverá apresentar na fase de julgamento da proposta os catálogos técnicos, certificados de ensaio dos certificadores acreditados pelo Inmetro, dentro de seu prazo de validade, que comprovam as especificações exigidas para divisórias de paredes, piso, teto e porta da solução.

4.2.1.2.9.2. Porta Corta Fogo – Sala Segura

- Deverá ser estanque e resistente a acessos indevidos;
- Deverá possuir abertura para fora;
- Deverá possuir painéis fabricados em chapa de aço que atendam as características das normas NBR 6479 (CF 120), EN 1627 e EN 1630 (RC4/WK4), IP65 NBR IEC 60529, ASTM E2226 15B:2016 ou NBR 10636:1989, todas comprovadas por certificado de ensaio de entidade certificadora acreditada pelo Inmetro;
- Deverá possuir sistema com travamento automático, com eletroímãs;
- Deverá possuir travamento mecânico acionado através de mecanismo de operação manual;
- O travamento mecânico e dos eletroímãs deverão ser liberados apenas pelo sistema de controle de acesso;
- Possuir função antipânico (para liberação dos eletroímãs);
- A porta deverá possuir mola de pressão com sistema de acionamento automático para retorno e atracamento dos eletroímãs;
- A porta deverá ser do mesmo fabricante dos painéis de parede, piso e teto e possuir as mesmas características construtivas;
- O conjunto de divisórias para paredes, piso, teto e porta deverão possuir grau de proteção contra poeira e umidade segundo a norma ABNT NBR IEC 60529 grau de proteção IP65;
- O conjunto de divisórias para paredes, piso, teto e porta deverão possuir resistência a intrusão conforme a norma EN1627 e EN1630 classe WK4 ou RC4;
- Todos os painéis, teto, piso, paredes e porta deverão ser pintados com pintura eletrostática a pó com proteção contra corrosão.

4.2.1.2.10. A edificação será em concreto armado pré-fabricado, com fechamento total em alvenaria. Toda área técnica edificada, deverá ter um fechamento entre a cobertura do prédio (laje pré-moldada ou similar), e as áreas da edificação.

4.2.1.2.11. Toda a edificação deverá possuir proteções contra intempéries (sol, chuva, vento, poeira, etc.), acesso indevido e alagamento;

4.2.1.2.12. A área total ocupada é de 251m² e altura de no mínimo 5500mm.

4.2.1.2.13. A iluminação interna deverá ser concebida com setorização dos circuitos. Deverá haver unidade autônoma para luz de emergência;

4.2.1.2.14. A porta de acesso principal, deve ser do tipo de segurança ampliada para atender a área operacional, com no mínimo as seguintes configurações:

4.2.1.2.14.1. Fechada em todos os lados;

4.2.1.2.14.2. Retenção da água usada no Combate ao Fogo;

4.2.1.2.14.3. Fechadura antipânico;

4.2.1.2.14.4. Fechadura alternada com uma lingueta;

4.2.1.2.14.5. Mola de fechamento automático da porta;

4.2.1.2.15. O acesso deverá ser através de porta composta por camadas de aço e isolantes, com batente em toda volta. A fechadura deve ter travamento automático, o acionamento deve ser eletromecânico para controle de acesso, mas totalmente livre para saída (função antipânico que permite as pessoas sair da sala mesmo com a porta trancada), por essa razão a abertura deverá ser para fora;

4.2.1.2.16. As portas das salas técnicas deverão ter as seguintes configurações:

4.2.1.2.16.1. Toda confeccionada em chapa de aço;

4.2.1.2.16.2. Dimensões mínimas de 1x2,13m;

4.2.1.2.16.3. O batente da porta, para paredes de concreto, deve ser fabricado com chapas de aço galvanizado, de espessura mínima

de 1,9 mm (ABNT nº 14 atualizada);

4.2.1.2.16.4. Encaixe envolvente em quatro lados com cantos múltiplos;

4.2.1.2.16.5. Mola de fechamento automático da porta;

4.2.1.2.16.6. Controle de Acesso Biométrico integrado

4.2.1.2.17. Fechadura

4.2.1.2.17.1. As Portas das salas técnicas e principal deverão ser dotadas de fechadura elétrica-mecânica que permitem a instalação de controle de acesso, externamente é acionada por sistema de controle de acesso e internamente possui sistema anti-pânico para saída de emergência

4.2.1.2.18. Passagens de Cabos

4.2.1.2.18.1. O sistema de passagem de cabos com proteção blindadas e contra chamas deverá permitir alterações futuras quando houver necessidade de remanejamento de cabos e tubulações. Permitindo a passagem de cabos com conectores de 110 mm de largura;

4.2.1.2.18.2. O sistema de blindagem deverá ser feito por blocos fabricados com elastômero intumescente, cuja composição garante a vedação de isolamento térmico, mesmo no caso de cabos com capas plásticas.

4.2.1.2.19. Piso Técnico

4.2.1.2.19.1. O fornecimento e instalação do piso técnico elevado para as áreas do Data Center, indicadas no projeto conceitual serão de responsabilidade da CONTRATADA;

4.2.1.2.19.2. Conforme indicado no projeto, o piso será instalado para suporte dos equipamentos, permitindo acomodação de cabeamento de força e rede dentro de um "plenum" adequado para distribuição de ar condicionado. O sistema deverá proporcionar acesso fácil para instalação e manutenção e constituir uma plataforma versátil e durável para o layout atual e futuras ocupações;

4.2.1.2.19.3. O sistema do piso deverá ser composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço. Para distribuição adequada de ar condicionado na Célula Estanque, deverá haver painéis perfurados que possam ser posicionados conforme a demanda do layout;

4.2.1.2.19.4. Deverá ser fornecida no interior da Sala e Sala UPS. O sistema deverá proporcionar acesso fácil para instalação e manutenção e constituir uma plataforma versátil e durável para o layout atual e futuras ocupações;

4.2.1.2.19.5. O sistema do piso deverá ser composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço;

4.2.1.2.19.6. Resistência requerida do sistema (Testes conforme. CISCAS);

4.2.1.2.19.7. Características mínimas do piso elevado da Sala do Data Center, Sala de UPS:

- Resistência à carga concentrada: 553kg;
- Tolerância máxima para deflexão da placa: 3,6mm;
- Resistência à carga uniformemente distribuída: 1504kg/m²;
- Resistência à carga máxima de segurança: 1650kg;
- Resistência à carga de impacto (sem longarina): 72kg.

4.2.1.2.19.8. O piso elevado deverá seguir as seguintes normas:

- ABNT NBR 12047;
- ABNT NBR 12048;
- ABNT NBR 12049;
- ABNT NBR 12050;
- ABNT NBR 12516;
- ABNT NBR 11802;
- ABNT NBR 12764;
- ABNT NBR 12763.

4.2.1.2.20. Placas Removíveis

4.2.1.2.20.1. Os painéis devem ter tamanho aproximado de 600 x 600 mm.

4.2.1.2.20.2. O revestimento deve ser laminado melamínico de 2 mm com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas dentro da norma ASTM-D257. A cor deverá ser clara com padrão mesclada que tolera danos por uso pesado. As bordas devem ser chanfradas para proteção do canto e estética das juntas.

4.2.1.2.20.3. O painel tipo perfurado deverá ter furos com 6-8 mm de diâmetro totalizando uma área livre para vazão superior a 50 000 mm². A proporção de painéis perfurados será definida no projeto executivo.

4.2.1.2.20.4. A tolerância máxima da planicidade é 0,7mm e da precisão dimensional 0,2mm.

4.2.1.2.20.5. A proteção antioxidante exigida é de fosfatização através de banho de imersão e pintura à base de tinta epóxi/poliéster à pó.

4.2.1.2.20.6. As placas deverão ser preenchidas com composto de argamassa especial de cimento leve mais reagentes químicos. O enchimento é executado à alta densidade para evitar falhas de enchimento.

4.2.1.2.21. Corredores Técnicos – Sala Segura

4.2.1.2.21.1. Os corredores frios deverão ter o espaço útil de 3 (três) placas de piso perfurada (1200mm) com junta de 1mm entre si, para permitir manobras técnicas e facilitar manutenção;

4.2.1.2.21.2. Os corredores quentes deverão ser equipados com placas lisas com revestimento antiestético e antichamas, conforme normas e melhores práticas para Data Centers e deverão permitir a instalação de 2 (duas) placas que permitam um espaço útil de no mínimo 1200 mm considerando junta de 1mm entre si.

4.2.1.2.22. Estrutura de Suporte

4.2.1.2.22.1. A sustentação e o nivelamento do piso deverá ser dado por pedestais inteiramente de aço galvanizado, composto por dois componentes - base e cruzeta;

4.2.1.2.22.2. A base deve ter uma área de apoio superior a 100 cm² de chapa com nervuras para maior resistência a torções e um dispositivo para facilitar o aterramento;

4.2.1.2.22.3. A cruzeta deverá permitir ajuste de precisão através de rosca autotravante que impede desnivelamento acidental. Os painéis devem travar-se nas cruzetas de modo a dispensar o uso de longarinas;

4.2.1.2.22.4. Para pontos sujeitos a cargas extrapesadas deverá haver pedestais adequados para reforço com estabilidade. Deverá

haver sistema específico para apoio seguro de painéis cortados ao longo do perímetro e provisão para parafuso de fixação das placas caso necessário.

4.2.1.2.23. Passagem de cabos

4.2.1.2.23.1. Aberturas para passagem de cabos devem ser providas conforme projeto executivo, com proteção dos cortes para evitar danos aos cabos;

4.2.1.2.23.2. Toda perfuração do piso elevado para passagem de cabos, ou fibra, deverão vir acompanhados por escovas de vedação para evitar o escape de ar frio.

4.2.1.2.24. Suportes

4.2.1.2.24.1. Suportes para leitos, quadros, unidades de climatização, etc. devem ser integrados no sistema de piso técnico de modo a evitar obstrução no entrepiso.

4.2.1.2.25. Energização e Aterramento

4.2.1.2.25.1. O sistema de Energia da Solução de Data Center proposto deverá garantir alta disponibilidade, sendo um sistema de missão crítica deve operar sem interrupções de seus componentes (equipamentos, painéis ou linhas de distribuição), permitindo ainda manutenções preventivas sem necessidade de paradas no sistema. Todo o sistema elétrico deverá seguir rigorosamente as Normas de instalações elétricas em baixa tensão ABNT NBR 5410 e de segurança NR 10;

4.2.1.2.25.2. Deverá ser fornecido 02 (dois) Grupos Geradores Carenados de 85db fornecendo 325kVA/380v (regime prime), trifásico, incluindo USCA – unidade de supervisão de corrente alternada com painel de paralelismo (QGPG – Quadro Geral de paralelismo de geradores) e 2 transferências automáticas (ATS-A e ATS-B) de 600 A, tanques de combustível com autonomia para 12 horas de funcionamento (ver diagrama de armazenamento e abastecimento de óleo diesel), tubulações de descarga de gases, catalisador, e demais acessórios para a perfeita implantação do sistema. Os Grupos Geradores deverão ser instalados de acordo com layout do prédio Data Center;

4.2.1.2.25.3. Instalação de sistema de energia ininterrupta (UPS), redundante, através do conjunto de 02 (duas) UPSs trifásicas de demanda inicial de 120kW e final de 150kW a 380V, com autonomia de no mínimo 05 minutos, por UPS a plena carga, dedicados às cargas do Data Center. As UPSs serão instaladas na configuração Dual Bus (N + N);

4.2.1.2.25.4. Quanto a distribuição de Energia em Baixa Tensão deve ser constituída das seguintes características:

- Os quadros de distribuição de baixa tensão deverão ser projetados de acordo diagrama unifilar e descritivos técnicos que serão apresentados posteriormente pela CONTRATANTE;
- Os quadros deverão ser confeccionados de acordo com projeto executivo a ser disponibilizado pela contratada, seguindo o diagrama unifilares e descritivos deste documento;
- Toda a infraestrutura para interligação dos equipamentos, painéis e demais sistemas deverão ser fornecidos como um sistema completo dualizado e integrado a partir da alimentação do sistema de GMG e também de energia comercial, proveniente da CEB, via Subestação existente do prédio sede do complexo da Polícia Civil do Distrito Federal.

4.2.1.2.25.5. A distribuição de energia deverá contar com os quadros indicados abaixo e as seguintes interligações:

- Uma alimentação trifásica, a 5 fios (3F + N + T), com capacidade de 500 A, proveniente de uma derivação a ser realizada no quadro elétrico da subestação existente do edifício sede do complexo da Polícia Civil do Distrito Federal.
- Um Quadro geral de energia comercial, seguindo o diagrama unifilar que será apresentado posteriormente pela CONTRATANTE. 03. Este quadro receberá 2 ramais da CEB, com comutação manual entre ramais (com intertravamento Kirk), e jogo de chaves que irá alimentar 2 circuitos independentes de entrada da energia comercial da CEB, para 02 (dois) Quadros de transferência Automáticas QTA's (QTA-A e QTA-B);
- Um quadro de paralelismo de geradores que recebem 2 circuitos dos dois geradores realiza o paralelismo dos mesmos e distribuem via 2 ramais para os 02 (dois) quadros de transferência automáticas QTA's (QTA-A e QTA-B);
- 02 (dois) quadros de transferência automáticas QTA's (QTA-A e QTA-B) – responsável pela alimentação elétrica proveniente da concessionária / grupo gerador para o sistema em questão, com capacidade de 600 A, com 3 polos comutáveis, via disjuntor motorizados ou via ATS;
- 02 (dois) QDGs (QAUPSA e QAUPSB) – quadro de distribuição emergencial de energia advinda dos QTA's;
- 01 (um) QAUPSA – quadro de distribuição de energia da linha A, com alimentação após o QTA-A que alimenta a UPSA, e todos os equipamentos com energia via GMG da linha A;
- 01 (um) QAUPSB – quadro de distribuição de energia da linha B, com alimentação após o QTA-B que alimenta a UPSB, e todos os equipamentos com energia via GMG da linha B;
- 02 (Dois) QFACP 1 e QFACP 2 – Quadros de Força para Ar Condicionado de Precisão, que faz a distribuição de energia interna para os equipamentos de climatização de precisão. Com dupla alimentação de entrada com 2 ramais de 200 A, uma chave de transferência automática de 200 A que alimenta um disjuntor geral do quadro de 200 A e mais 4 circuitos de trifásicos de 50 A, para alimentar as máquinas de precisão (de AR-1, AR-3, AR-5 e um reserva) para o quadro QFACP 1 e (de AR-2, AR-4, AR-6 e um reserva) para ao quadro QFACP 2. Todos os disjuntores deste quadro devem ser do tipo Plug in.
- 01 (um) QFACC–Quadro de Força para Ar Condicionado de Conforto, que faz a distribuição de energia interna para os equipamentos de climatização de conforto. Com dupla alimentação, proveniente dos quadros PDU-A e PDU-B. Estes ramais alimentam 2 entradas com disjuntores intertravado, com transferência com interrupção de 200 A. Este alimenta um disjuntor geral de 200 A, que alimentam os quadros de ar-condicionado parciais de conforto (detalhados no projeto executivo) da sala de entrada, sala de UPS, laboratório, quadro de tomadas de uso geral, Quadro de iluminação geral, sistema de segurança patrimonial (cerca) sistema de automação de carregamento de diesel e de alimentação das bombas de diesel, além de circuitos trifásicos de 32 A (2 x reservas) e mais 4 polos monofásicos também reserva. Neste quadro não é necessário o uso de disjuntores do tipo plug in.
- 01 (um) PDU A – distribuição de energia após a saída da UPS A. Alimenta o RPP-A e demais quadros auxiliares do Datacenter, tais como QDCM, QDAUTO, QDUTIL e outros circuitos via energia assegurada;
- 01 (um) PDU B – distribuição de energia após a saída da UPS B. Alimenta o RPP-B e demais quadros auxiliares do Datacenter, tais como QDCM, QDAUTO, QDUTIL e outros circuitos via energia assegurada;
- 01 (um) RPP-A – Pannel de distribuição remota, com 84 polos, sendo 64 polos com base plug in com capacidade de 32 A, e com elementos de proteção de 32 A, para a alimentação de 28 racks de TI, mais 4 racks de cross connect, com 2 circuitos de 32 A, derivado de cada quadro de alimentação. Deverá conter ainda, 3 disjuntores tripolares (plug in) de 32 A, 1 disjuntores tripolares de 63 A, mais um circuito de 32 A monopolar para alimentar o quadro TELECOM, mais um circuito de 32 A monopolar para alimentar o

quadro QDAUTO e mais 7 bases plug in vazias de 32 A;

- 01 (um) RPP-B – Painel de distribuição remota, com 84 polos, sendo 64 polos com base plug in com capacidade de 32 A, e com elementos de proteção de 32 A, para a alimentação de 28 racks de TI, mais 4 racks de cross connect, com 2 circuitos de 32 A, derivado de cada quadro de alimentação. Deve conter ainda, 3 disjuntores tripolares (plug in) de 32 A, 1 disjuntor tripolar de 63 A, mais um circuito de 32 A monopolar para alimentar o quadro TELECOM, mais um circuito de 32 A monopolar para alimentar o quadro QDAUTO e mais 7 bases plug in vazias de 32 A;
- 01 (um) QDAUTO – quadro responsável pela alimentação dos sistemas de segurança e automação. Com dupla alimentação e comutação automática através de uma STS (de comutação mecânica) de 32 A (1 polo). Saída com 1 alimentador para sistema supervisorio, 1 alimentador para CFTV, 1 alimentador para controle de acesso, 1 alimentador para segurança patrimonial;
- 01 (um) QDUTIL – quadro responsável pela alimentação dos sistemas de utilidades. Com dupla alimentação e comutação automática através de uma STS (de comutação mecânica) de 32 A (1 polo). Saída com 1 alimentador para sistema Vesda 1 alimentador para sistema de combate a incêndio, 1 alimentador para central de detecção de incêndio convencional, e mais 4 alimentadores reservas (1x16 A + 3 x 10 A);
- 01 (um) QDTELECOM – quadro responsável pela alimentação dos racks de operadoras. Com dupla alimentação e comutação automática através de uma STS (de comutação mecânica) de 32 A (1 polo). Saída com 6 alimentadores monopolares de 10 A, sendo 2 para cada rack de operadora e mais 2 circuitos reservas.;
- Todos os quadros elétricos, com exceção dos Quadros QDUTIL, QDTELECOM, QDAUTO devem ter em sua entrada, um multimedidor de grandezas elétricas, trifásico, com pelo menos as seguintes medidas, VA, VAR, W (totais e por fase), FP, Corrente FF e FN, Tensão FF e FN, e THDI. Deve ter interface RS 485 ModBus RTU e display local.

4.2.1.2.26. Arquitetura do Sistema Elétrico

4.2.1.2.26.1. Circuitos de alimentação elétrica, deverão ser consideradas as interligações elétricas entre os seguintes componentes:

- Quadro geral de baixa tensão (QGBT existentes na subestação do edifício sede da Polícia Civil do Distrito Federal) aos QGEC;
- Alimentação dos GMG's até o quadro QGPG (Paralelismo de GMG);
- Alimentação dos 2 ramais do QGEC até a entrada das QTA-A e QTA-B e também do QGPG até as QTA-A e QTA-B;
- Grupo Gerador A GMGA (linha A);
- Grupo Gerador B GMGB (linha B);
- QTA-A ao QAUPS-A (linha A);
- QTA-B ao QAUPS-B (linha B);
- TIE interligação entre QDG A e QDG B;
- Alimentação do QAUPS-A até a entrada da UPS-A;
- Alimentação do QAUPS-B até a entrada da UPS-B;
- Alimentação do QAUPS-A até o ByPass da UPS-A, no quadro PDU-A;
- Alimentação do QAUPS-B até o ByPass da UPS-B, no quadro PDU-B;
- Alimentação do UPS-A até o quadro PDU-A;
- Alimentação do UPS-B até o quadro PDU-B;
- Alimentação dos circuitos derivados dos PDUS A e B até as entradas dos quadros QDTELECOM, QDAUTO e QDUTIL;
- Alimentação dos quadros QDTELECOM, QDAUTO e QDUTIL até os pontos de consumo de energia tomada final, ou borne de quadro ou equipamento de sistemas proprietários;
- Alimentação do Quadro RPP-A até os racks de TI e cross connect, com circuitos com cabos PPs de 5 polos x6mm, com tomadas do tipo Steck, ou Shunko, com trava e terminal do tipo fêmea (64 circuitos), e mais 9 circuitos reservas com capacidade de alcançar o rack mais distante do Data Center;
- Alimentação do Quadro RPP-B até os racks de TI e cross connect, com circuitos com cabos PPs de 5 polos x6mm, com tomadas do tipo Steck, ou Shunko, com trava e terminal do tipo fêmea (64 circuitos), e mais 9 circuitos reservas com capacidade de alcançar o rack mais distante do Data Center;
- Alimentação do QAUPS-A até a entrada do quadro QFACP;
- Alimentação do QAUPS-B até a entrada do quadro QFACP;
- Alimentação do QAUPS-A até a entrada do quadro QFACC;
- Alimentação do QAUPS-B até a entrada do quadro QFACC;
- Alimentação do QFACP1 até os equipamentos de ar condicionado de precisão AR-1, AR-3 e AR-5, incluído conexão entre evaporadora e condensadora externa;
- Alimentação do QFACP2 até os equipamentos de ar condicionado de precisão AR-2, AR-4 e AR-6, incluído conexão entre evaporadora e condensadora externa;
- Alimentação do QFACC até os equipamentos de ar condicionado de conforto Sala de entrada, Sala de laboratório, e sala de UPS, incluído conexão entre evaporadora e condensadora externa;
- Alimentação do QFACC até os equipamentos de auxiliares tais como quadro de tomadas de uso geral, iluminação, sistema de segurança, bombas de diesel e sistema de reposição e bombeamento de óleo diesel. Todas as conexões entre os quadros citados e os pontos de consumo estão incluídos no fornecimento por conta da CONTRATADA;
- Circuitos das tomadas fêmea de distribuição dos RPPS A e B até as Régua dos Racks internos ao Data Center, com tomada com trava, do tipo macho, de 32 A;

4.2.1.2.27. Quadros de Distribuição

4.2.1.2.27.1. Devem ser de sobrepor ou auto suportados para as instalações técnicas ou aparentes e de embutir para as instalações embutidas, conforme a concepção do projeto;

4.2.1.2.27.2. Os Quadros Elétricos deverão alimentar tomadas de serviço e iluminação geral devem ser independentes dos Quadros de iluminação de emergência e dos Quadros de tomadas estabilizadas;

4.2.1.2.27.3. Devem ser dimensionados para atender todos os consumidores devendo prever ainda espaços para ampliação de até dois circuitos por fase e correspondentes neutros e terra;

4.2.1.2.27.4. Os Barramentos de Cobre devem ser dimensionados, observando a capacidade de 110% (cento e dez por cento) da corrente nominal do Quadro Elétrico;

4.2.1.2.27.5. Os Disjuntores devem ser em caixa moldada do tipo termomagnético, protegendo fios, cabos e barramentos contra

sobrecargas e curtos-circuitos;

4.2.1.2.27.6. Os disjuntores gerais e de alimentação dos equipamentos, devem ter capacidade de ruptura para atender o nível de curto-circuito dimensionado para o local da instalação, não devendo a capacidade de ruptura ser inferior a 10kA em 240V, em qualquer situação.

4.2.1.2.27.7. Todas interligações elétricas a partir do quadro de alimentação existente (QGCE) às cargas relacionadas a sala (ar condicionado, segurança, UPS, iluminação, tomadas, etc) são de escopo da contratada, assim como a ligação entre QGCE e QTA's.

4.2.1.2.27.8. Fiação e Cablagem de Baixa Tensão:

- Todos os cabos deverão atender as necessidades de isolamento e tipo de condutor para cada ambiente e tipos de carga/tensão que os cabos irão alimentar conforme norma NBR5410. Os mesmos serão instalados conforme as normas cabíveis e terminações recomendadas.

- Cabos de baixa tensão – Alimentação e Distribuição:

- Os cabos de alimentação dos quadros principais deverão ser do tipo EPR, que possuem emissão zero de gases tóxicos. Deverão ser utilizados, para classe baixa tensão e para rede de alimentadores e distribuidores de energia. Poderão ser instalados em eletrodutos, eletrocalhas ou leitos se possível em sistema trifólio.

- Devem ser singelos com isolamento em EPR 90°C grau de proteção 1kV, para condutor de cobre.

- Os circuitos de distribuição deverão utilizar revestimento em PVC 70°C e grau de proteção 750V. Os cálculos de condução de corrente em função do método de instalação deverão respeitar as normas cabíveis anteriormente citadas.

4.2.1.2.28. Sistemas de Eletroduto

4.2.1.2.28.1. Eletrodutos embutidos em laje, piso ou parede serão de PVC rígido roscado linha NBR 6150;

4.2.1.2.28.2. Eletrodutos aparentes ou sobre forro serão de aço galvanizado eletrolítico classe L1, pesado;

4.2.1.2.28.3. As caixas embutidas serão em aço estampado e esmaltado,

4.2.1.2.28.4. Cada linha de eletrodutos entre as caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua;

4.2.1.2.28.5. Todas as terminações de eletrodutos em caixas de chapa deverão conter buchas e arruelas de alumínio;

4.2.1.2.28.6. Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da construção e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos e isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado para facilitar futura passagem dos condutores;

4.2.1.2.28.7. Eletrodutos embutidos em concreto (lajes, dutos subterrâneos) deverão ser rigidamente fixados de maneiras a evitar seu deslocamento durante a concretagem e espaçados de maneira a dar passagem aos agregados do concreto;

4.2.1.2.28.8. Os eletrodutos que se projetam de pisos ou paredes deverão estar em ângulo reto em relação à superfície;

4.2.1.2.28.9. Toda perfuração em laje, paredes ou vigas, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

4.2.1.2.29. Circuitos de alimentação dos racks do Data Center

4.2.1.2.29.1. A partir dos disjuntores parciais dos quadros de distribuição na sala serão executados circuitos independentes estruturados na calha aramada no entrepiso, sendo 4 circuitos de 32A para cada rack (sendo 02 (dois) da linha A e 02 (dois) da linha B) em cabo PP de 5 polos x6mm/1Kv, com terminações em tomada giratória com trava + plugs devidamente protegidos, fixos e identificados na sua origem e destino com tomadas do tipo Steck ou Shunko com trava e terminal do tipo fêmea;

4.2.1.2.29.2. Circuitos de alimentação para equipamento de condicionamento de ar:

4.2.1.2.29.3. A partir dos quadros de distribuição da sala de UPSs os painéis responsáveis pelas alimentações dos equipamentos devem estar distribuídos equilibradamente entre os dois painéis que possuirão disjuntores apropriados. Serão a partir destes quadros instalados todos os circuitos de alimentação em cabos PP de 5 polos x6mm/1kv, devidamente protegidos por eletrodutos galvanizados, leitos aramados e/ou outros, para todos os equipamentos abrangentes deste projeto.

4.2.1.2.29.4. Circuitos de iluminação / serviços:

- A partir dos disjuntores disponíveis dos quadros acima descritos devem ser alimentados os quadros da sala, os Grupos Geradores e Salas que compõem os ambientes que suportarão a sala (sala de UPS), deverão ser executados circuitos independentes de iluminação e tomadas de serviços em cabo protegidos em eletrodutos galvanizados ou leitos aramados e/ou outros.

4.2.1.2.30. Luminárias

4.2.1.2.30.1. O novo Data Center receberá o sistema de iluminação interna e deverá ser concebida com setorização dos circuitos utilizando luminárias 4 x 14W em LED de sobrepor com reatores de alto rendimento, dispostas e arrançadas de forma a proporcionar no mínimo 500 lux para o ambiente.

4.2.1.2.31. Bandeamento elétrico

4.2.1.2.31.1. Toda a distribuição elétrica no entrepiso do Data Center será distribuída por calhas aramadas em aço galvanizado natural tamanhos 50, 100 e 250 mm x 50 mm, devendo ser equipotencializadas entre si e ao circuito terra do Data Center.

4.2.1.2.32. Aterramento e SPDA (Sistemas de Proteção de Descargas Atmosféricas)

4.2.1.2.32.1. Deverá ser executado um Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas - SPDA e sistema de aterramento elétrico apropriado e conforme normas vigentes, abrangendo todas as edificações do projeto para informática independente a partir de hastes de cobre e a execução da interligação por sistema de aterramento existente do prédio, garantindo a resistência inferior a 5 ohms, em um "ponto de equipotencialização na sala.

4.2.1.2.32.2. Todas as estruturas metálicas aparentes deverão ser aterradas, bem como todos os equipamentos envolvidos nesse projeto.

4.2.1.2.33. Dos painéis e quadros de distribuição

4.2.1.2.33.1. Todos os quadros deverão ser construídos de acordo com as normas PTTA.

4.2.1.2.33.2. Os painéis e os quadros elétricos deverão ser constituídos conforme projeto a ser desenvolvido, de forma a atender plenamente todo funcionamento do Data Center da contratante.

4.2.1.2.33.3. Serão feitos em chapa 14 USG com dobras soldados.

4.2.1.2.33.4. Serão do tipo autoportante com porta externa, moldura e porta interna.

4.2.1.2.33.5. Terão tratamento da chapa a base de jateamento de areia.

4.2.1.2.33.6. Fosfatização com duas demãos de esmalte cinza-claro ASI-70 com secagem em estufa.

4.2.1.2.33.7. O quadro tipo embutido terá grau de proteção IP51.

4.2.1.2.33.8. Os quadros tipo aparente terão grau de proteção IP54.

4.2.1.2.33.9. Os barramentos de cobre interno deverão ser dimensionados para a capacidade de chave geral.

4.2.1.2.33.10. Deverão conter barra de neutro isolado nas cores da ABTN:

- Fase: azul, branco e lilás;
- Neutro: azul claro;
- Terra: verde.

4.2.1.2.34. Quadros de Distribuição Ininterrupta

4.2.1.2.34.1. Os Quadros de Distribuição de Energia devem ser projetados para minimizar interrupções. Os disjuntores de proteção das cargas parciais devem ser do tipo “plug-in”, termomagnéticos, com montagem de forma a minimizar tempos de manutenção;

4.2.1.2.34.2. As características dos componentes internos dos quadros deverão ser:

- Interruptores de carga (disjuntor) na entrada dos quadros. Os interruptores permitirão abertura em carga, montagem fixa, corrente nominal conforme diagrama unifilar do projeto a ser aprovado.
- Disjuntores parciais, conforme IEC 947-2 e NBR IEC 60947-2. Os disjuntores deverão ser montados em bases especiais que permitam a instalação e retirada dos disjuntores com o quadro energizado, sem o uso de ferramentas.
- Medidor de energia digital, multifunção, com interface de saída Modbus RTU, com no mínimo os seguintes recursos de medição / indicação:

- Indicação de correntes monofásica e de neutro;
- Indicações de tensões fase-fase e fase-neutro;
- Medições de energia ativa, reativa e aparente;
- Indicações de potências ativa, reativa e aparente;
- Indicação de fator de potência;
- Indicação de frequência;
- Transformadores de corrente, classe de isolamento 600V, isolamento de epóxi, classe de exatidão 0,3C25, fator térmico 1,2;
- Blocos de aferição para circuito de corrente, classe de isolamento 600V;
- Supressores de surto (Transient Voltage Surge Suppressor).

4.2.1.2.34.3. Deverão possuir equipamento reserva e espaço físico para futuros equipamentos. Quando a indicação for de acesso físico deverão ser deixados os barramentos de espera para o futuro equipamento.

4.2.1.2.34.4. Todos os dispositivos de indicação instalados na externa, tais como botoeiras, lâmpadas ou medidores deverão ter plaquetas acrílicas, próximo e acima, indicando a sua finalidade.

4.2.1.2.34.5. Os quadros e painéis deverão ser providos de flanges superior e/ou inferior aparafusado provido de junta com borracha vulcanizada ou material termoplástico.

4.2.1.2.34.6. Antes da montagem dos quadros a CONTRATADA deverá fornecer desenhos do quadro para prévia aprovação antes da fabricação dos mesmos.

4.2.1.2.34.7. A porta externa deverá conter plaqueta de acrílico preta com letras brancas contendo nome e número do quadro.

4.2.1.2.34.8. A porta interna deverá conter porta-etiqueta de plástico ou latão para identificação dos disjuntores. Os cabos deverão ser conectados aos barramentos através de conectores prensados.

4.2.1.2.34.9. Os chicotes dos cabos deverão ser amarrados com braçadeiras de nylon.

4.2.1.2.34.10. Todos os cabos deverão estar alinhados retos e dobrados em ângulos de 90º

4.2.1.2.34.11. Os quadros deverão ser instalados, contendo os desenhos de fabricação na porta interna.

4.2.1.2.34.12. A solução deverá contemplar o fornecimento e instalação de no mínimo 136 (cento e trinta e seis) régua de tomadas de 16A, com 8 (oito) tomadas por régua, não gerenciáveis, sendo 4 (quatro) régua para cada rack;

4.2.2. Cabeamento Lógico

4.2.2.1. Os racks de 1 a 13 e 15 a 27 do datacenter deverão possuir sistema de cabeamento UTP cat. 6A;

4.2.2.2. Em cada rack (conforme item 4.2.2.30) deverão ser instalados 2 painéis modulares secundários, (patch panel descarregado modular blindado 19"x1U) de 24 posições, carregados com 12 pontos em cada painel, sendo um proveniente do rack de Cross connect A e outro do rack de Cross connect B;

4.2.2.3. Em Cada rack de cross connect deverá ser instalado painéis modulares primários (patch panel descarregado modular blindado 19"x 1/2 U) de 12 posições para distribuição do cabeamento entre os racks Cross Connect A e B e os Patch panels instalados nos racks entre 1 a 13 e 15 a 27; Estes patch panels deverão vir carregados com 12 posições.

4.2.2.4. Patch Panel Descarregado Modular

4.2.2.4.1. Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;

4.2.2.4.2. Possuir certificação UL Listed;

4.2.2.4.3. Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;

4.2.2.4.4. Acabamento deve ser em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;

4.2.2.4.5. Deve apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;

4.2.2.4.6. Sendo compatível com conectores RJ45 (Fêmea) categorias 6 e 6A FTP;

4.2.2.4.7. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;

4.2.2.4.8. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);

4.2.2.4.9. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606A;

4.2.2.4.10. Deverá ser fornecido com guia traseiro perfurado com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;

4.2.2.4.11. Deverá ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);

4.2.2.5. Patch Panel Descarregado Angular a ser instalado nos racks de Cross Connect A e B

4.2.2.5.1. Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico

para proteção;

4.2.2.5.2. Possuir certificação UL Listed;

4.2.2.5.3. Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;

4.2.2.5.4. Acabamento deve ser em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;

4.2.2.5.5. Deve apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;

4.2.2.5.6. Sendo compatível com conectores RJ45 (Fêmea) categorias 6 e 6A FTP;

4.2.2.5.7. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;

4.2.2.5.8. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);

4.2.2.5.9. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606A;

4.2.2.5.10. Deverá ser fornecido com guia traseiro perfurado com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;

4.2.2.5.11. Deverá ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);

4.2.2.6. Cabeamento Horizontal

4.2.2.6.1. Deverá suportar transmissão de 1Gbps e 10Gbps em canais de até 100 m;

4.2.2.6.2. Deverá possuir certificado de desempenho elétrico (VERIFIED) pela ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-C;

4.2.2.6.3. Deverá possuir certificação ANATEL, conforme definido no Ato ANATEL número 45.472, estando impresso na capa externa;

4.2.2.6.4. Deverá cumprir com os requisitos quanto ao percentual máximo de elementos na composição do produto, não agredindo o meio ambiente conforme a diretiva RoHS;

4.2.2.6.5. Impedância característica de 100Ω (Ohms);

4.2.2.6.6. Deverá ser composto por condutores de cobre sólido a 23AWG;

4.2.2.6.7. Deverá possuir um separador em forma de cruz no núcleo para separação dos pares, para reduzir o efeito de diafonia;

4.2.2.6.8. Deverá ser fornecido em carretéis/bobinas;

4.2.2.6.9. Deve possuir fita em material metalizado sob a capa para garantir alto desempenho frente a ruído externo;

4.2.2.6.10. Capa externa constituída por composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH) em acordo com a norma IEC-60332-3;

4.2.2.6.11. Os cabos e acessórios de conectividade a serem fornecidos devem ser de um mesmo fabricante para garantir a interoperabilidade dos produtos entre si e a possibilidade de garantia estendida;

4.2.2.6.12. Deverá possuir impresso em sua capa externa nome do fabricante, marca do produto, e o seu sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;

4.2.2.6.13. Deverá possuir impresso em seu revestimento externo a gravação sequencial métrica (metros), descendente que garanta o reconhecimento imediato do comprimento restante do cabo na bobina;

4.2.2.6.14. Deverá suportar as características elétricas em transmissões de alta velocidade com valores típicos de atenuação (Db/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACRF (dB), PSANEXT (dB) e PSAACRF (dB) para frequência de até 500Mhz.

4.2.2.7. Conectorização RJ-45 F/UTP (blindado) Fêmea (Keystone Jack) cat6A

4.2.2.7.1. Possuir certificação UL ou ETL LISTED;

4.2.2.7.2. Possuir certificação ETL VERIFIED;

4.2.2.7.3. Deverá ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;

4.2.2.7.4. Deverá suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;

4.2.2.7.5. Deverá suportar ciclos de inserção, nas partes frontal, igual ou superior 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;

4.2.2.7.6. Deverá ter identificação de categoria, deverá vir gravado na parte frontal do conector;

4.2.2.7.7. Deverá suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;

4.2.2.7.8. Deverá permitir a conectorização do cabo a 90º ou 180º com o mesmo part number;

4.2.2.7.9. Deverá possuir protetores 110IDC traseiro para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível;

4.2.2.7.10. Deverá ser possível ser conectorizado suas 8 terminações ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;

4.2.2.8. Patch Cord Categoria 6A

4.2.2.8.1. Deverá possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 Plug e proteção para a lingueta de travamento da conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;

4.2.2.8.2. Sua capa externa deverá ser retardante a chamas e livre de halogênios, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH) em acordo com a norma IEC-60332-3;

4.2.2.8.3. Sua conectorização deverá ser com RJ-45 macho composto por corpo em material termoplástico de alto impacto cobertos por material metalizado para garantir alto desempenho frente a ruídos externos e interligação com o sistema de aterramento. Não propagante a chama, cumprindo a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e dispor de contatos de bronze fosforoso com camada de níquel e 1,27mm de ouro, para proteção contra oxidação. O conector deverá possuir garras duplas para garantia total de vinculação elétrica com o cabo de cobre;

4.2.2.9. Infraestrutura

4.2.2.9.1. Deverá ser utilizado eletrodutos galvanizados de diversas seções nominais, de acordo com o projeto e volume de cabos, não devendo ultrapassar lotação de 60% da seção de ocupação útil, devendo ainda ser empregado caixas de passagem e condutores necessários ao pleno atendimento do projeto. A solução de cabeamento estruturado deverá conter calhas e esteiramentos adequados instalados abaixo do piso elevado do Data Center, devendo ser conectadas ao aterramento do CPD, por cordoalhas de cobre de seção adequada e não inferior a 6mm

4.2.2.9.2. Organização e estruturação dos cabos por meio de leitos aramados abaixo do piso elevado, com soluções de cabeamento certificadas e em conformidade com as normas;

4.2.2.9.3. A rede interna deve ser projetada de acordo com os mais recentes padrões existentes no mercado. As redes instaladas serão projetadas para suportar altas taxas de transmissão nas distâncias definidas em norma; tal consideração deve ser avaliada para as redes internas ao Data Center sendo ela uma rede óptica e uma rede metálica. Desta forma fica definido nesta proposta para redes

metálicas o padrão CAT.6A.

4.2.2.9.4. Os pontos de rede do cabeamento metálico deverão ser preferencialmente pré-fabricados. Caso isto não seja possível deverão ser apresentados seus respectivos relatórios de certificação.

4.2.2.10. Sistema de Testes de Certificação

4.2.2.10.1. Após a conclusão dos serviços deverão ser executados testes de certificação utilizando os mais modernos equipamentos de testes (Nível III), como Fluke DSP-4000;

4.2.2.10.2. Ambos os equipamentos precisam estar preparados para testar o cabeamento instalado em todos os requisitos de performance estabelecidos pela EIA/TIA para Categoria 6A, como NEXT, Atenuation, FEXT, Return Loss, ELFEXT, PSNEXT, PSFEXT, PSELFEXT, Delay Skew, Propagation Delay, ACR, PSACR;

4.2.2.10.3. Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente segundo recomendações das normas ANSI/EIA/TIA-568 A, ANSI/EIA/TIA-569 A, ANSI/EIA/TIA-606, ANSI/EIA/TIA-607, TSB 67, TSB72 e TSB95 para cabeamento estruturado e últimas alterações. Analogamente todos os materiais e componentes deverão ser fabricados segundo a mesma normatização e, preferencialmente, de mesma origem para que a garantia seja abrangente a todos os materiais, componentes e quanto a evolução tecnológica, pelo período de tempo designado no edital.

4.2.2.11. A ligação dos prédios do Complexo com os Data Centers e o do Centro Tecnológico deverão ser realizadas por passagens de fibras monomodo;

4.2.2.12. Para atender estas ligações serão necessárias a criação de infraestrutura de dutos e subdutos subterrâneos e acesso através de novas caixas de passagens que interligarão os prédios do Complexo da Polícia Civil ao Data Center e ao Data Center Backup do Centro Tecnológico em rotas distintas. Este procedimento deverá ser realizado por meio de abertura de vala em solo, utilizando-se de métodos destrutivo (MD) e/ou não destrutivo (MND);

4.2.2.13. Ligações de fibras interna por cordão duplex conectorizado – 1392 de fibra multimodo OM4, não gerenciáveis para ligações no Data Center;

4.2.2.14. Ligações de fibras interna por cordão ótico Fanout 12F – 48 de fibra multimodo OM4, não gerenciáveis para ligações no Data Center por rack;

4.2.2.15. Ligações redundantes de Fibras monomodo entre os Data Centers – 96 fibras monomodo 50/125;

4.2.2.16. Ligações redundantes de Fibras monomodo entre os Data Centers e os demais prédios do Complexo da Polícia Civil do Distrito Federal – no mínimo 8 fibras monomodo 50/125;

4.2.2.17. Toda a solução de cabeamento ótico e metálico, incluindo as quantidades de fibras, cabos óticos, cabos metálicos, patch cords, tipo de fibras, cordões, óticos, Fanout. DIOs, cassetes, patch panels nos racks de cross connect A e B, patch panels, nos racks de ativos, são mostrados nos diagramas de blocos do cabeamento ótico e cabeamento metálico. O bayface (será apresentado posteriormente pela CONTRATANTE) dos racks de cross connect e dos racks 14 e 28 que acomodarão os Switches Core A e B. A estimativa de distancias deve ser realizada utilizando-se o lay out da sala e os diagramas de blocos dos cabeamentos ótico e metálico;

4.2.2.18. A arquitetura de ligação é montada sobre uma rede ótica com cabos de 6 pares de fibra do tipo OM4 que interliga em anel e de forma cruzada, todos os componentes que criam um backbone interno ao Datacenter ligando os racks 1 (chegada do anel de fibra externa), aos racks 2 e 3 (racks de operadoras) aos Switches Core A e B. Estes são ligados por via de cordão ótico aos Firewall A e B, que ficam nos próprios racks dos Switch core. Os Switches CORE A e B, são então conectados por via de 6 P de fibra OM4 a cada rack de cross connect (A e B), de forma cruzada e direta e interligados entre si. Na entrada de cada rack de Cross Connect A e B está o Switch ótico de distribuição, que distribui 6 pares de fibra OM4 para cada rack de TI (1 a 13 e 15 a 27) em cada lado. Fechando a arquitetura de backbone ótico e de distribuição ótica;

4.2.2.19. A distribuição metálica é feita a partir dos racks de Cross connect A e B. Os switches metálicos são ligados por meio de fibras OM4 cruzadas, aos Switches óticos. De cada Switch metálico conectam-se 12 pontos lógicos metálicos, CAT 6A, aos patches panel de distribuição primaria, de 1/2 U, Estes 12 cabos devem ser ligados, por cabos CAT 6A, aos patches panels secundários de 24 pontos a serem instalados nos racks de TI de 1 a 13 e de 15 a 27. Cada rack de TI recebe então 12 pontos lógicos, por lado. Devem ser consideradas a conectorização de 100 % dos patches panels primários (angulares) e secundários, conforme quantitativo acima descrito. Todas as interligações metálicas entre os racks de Cross connect e os patch panels dos racks de TI deve ser realizada. Devem ser considerados neste fornecimento, patch cords para fechamento dos 28 racks de TI, em ambos os lados (para o fechamento dos racks de Cross connect e para a ligação entre o patch panel dos racks de TI e os ativos dentro dos racks);

4.2.2.20. Quanto aos cabos óticos a contratada deverá prover todos os serviços de terminação necessários à instalação de redes, tanto nas caixas de passagem quanto nos DIOs, realizando todas as fusões necessárias para a conclusão do serviço.

4.2.2.21. A contratada também deverá prover, nos serviços de terminação do cabo óptico lançado, e nas caixas de emendas existentes e a serem instaladas, todo o material necessário para a execução destes serviços, incluindo caixas de emenda, kits de vedação, kits de fusão, bandejas acomodadoras e todo e qualquer material necessário para execução do serviço;

4.2.2.22. Deverão ser executados testes de pós-lançamento com Power Meter e OTDR, observando os níveis de precisão e medição de certificações nas fibras ópticas lançadas. Todas as certificações deverão ser feitas entre os pontos finais da fibra quais sejam: a partir dos DIOs instalados nos Data Centers até os prédios do Complexo;

4.2.2.23. Todas as etapas da instalação devem ser observadas as normas e padrões da ANATEL e da ABNT NBR 14.683-1, NBR 15.155.1 pertinentes ao tipo de serviço e à qualidade dos materiais.

4.2.2.24. O cabo óptico subterrâneo monomodo deverá possuir todo material necessário do tipo “loose” ou “tight”, que trabalhe na janela de 1.310 nm ou 1.550 nm, com as fibras revestidas em acrilato, posicionadas em tubos e protegidos por uma capa interna contra roedores e uma capa externa de polietileno retardante a chama.

4.2.2.25. As fusões de fibra ótica que forem necessárias deverão assegurar que a perda não seja superior a 0,15 dB, incluindo os testes pertinentes (atenuação na emenda, atenuação no enlace e teste de potência óptica).

4.2.2.26. Cassete modular HDX 12 fibras / 6 posições OM4

4.2.2.26.1. Deve ser montado com fibras ópticas Multimodo tipo OM4 (50/125);

4.2.2.26.2. Deve apresentar as fibras internas em ordem direta, com isto, da esquerda para a direita, o cassete deve apresentar portas de 1 a 6;

4.2.2.26.3. Deve apresentar perda por inserção máxima de 0,35dB e perda por retorno <-20dB para o conector MPO / MTP;

4.2.2.26.4. Deve apresentar perda por inserção máxima de 0,20dB e perda por retorno <-30dB para os conectores LC;

4.2.2.26.5. O conector MPO / MTP deve ser do tipo fêmea (sem pino guia);

- 4.2.2.26.6.** O adaptador MPO / MTP que compõe o produto deve apresentar polaridade B;
- 4.2.2.26.7.** Deve estar disponível com conectores ópticos frontais do tipo LC e adaptadores LC em cor aqua;
- 4.2.2.26.8.** O polimento dos conectores deve ser do tipo UPC;
- 4.2.2.26.9.** O corpo do cassete deve ser plástico;
- 4.2.2.26.10.** O produto deve apresentar cor preta para o cassete direto e branco para o cassete reverso;
- 4.2.2.26.11.** Deve possuir encaixe simples nos produtos aos quais se aplica, sem necessidade de ferramentas especiais ou adequações mecânicas;
- 4.2.2.26.12.** Ao ser instalado, deve permitir o empilhamento de 3 cassetes na altura de uma unidade de U, permitindo densidades de até 144 fibras em 1U;
- 4.2.2.26.13.** O produto deve ser montado, testado e lacrado em fábrica;
- 4.2.2.26.14.** Os resultados dos testes de perda de inserção e retorno devem ser fornecidos junto com o produto.
- 4.2.2.27. Distribuidor óptico para cassetes HDX – 1U – 144 fibras**
- 4.2.2.27.1.** Distribuidor óptico para até 144 fibras para Rack de 19 polegadas;
- 4.2.2.27.2.** Deve possuir altura (1U) e ser compatível com o padrão 19 polegadas conforme requisitos da norma ANSI/EIA/TIA -310 D – Cabinets racks panels and associated equipment;
- 4.2.2.27.3.** Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack;
- 4.2.2.27.4.** Deve ser fabricado em aço SAE 1020;
- 4.2.2.27.5.** Deve ser fornecido na cor preta;
- 4.2.2.27.6.** Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;
- 4.2.2.27.7.** O produto deve ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos de acordo com a norma TIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- 4.2.2.27.8.** Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras com presença integrada de um organizador que garanta o atendimento aos raios de curvatura das fibras instaladas;
- 4.2.2.27.9.** Deve possuir estrutura com entradas laterais, frontal e traseira das fibras ópticas, com recursos para fixar as fibras na estrutura em 4 (quatro) pontos diferentes simultâneos;
- 4.2.2.27.10.** Deve suportar até 144 fibras com a utilização de cassetes pré-conectorizados;
- 4.2.2.27.11.** Deve possuir estrutura modular que possibilite a instalação de 12 cassetes pré conectorizados que façam uso de conectores do tipo MPO / MTP;
- 4.2.2.27.12.** Deve ser modular permitindo expansão do sistema;
- 4.2.2.27.13.** Deve possuir tampa frontal basculante para proteção dos cassetes;
- 4.2.2.27.14.** Deve apresentar tampa superior removível;
- 4.2.2.27.15.** Deve apresentar sistema de fecho;
- 4.2.2.27.16.** Deve apresentar sistema de identificação
- 4.2.2.28. Patch Panel para cassetes HDX – 1U – 144 fibras**
- 4.2.2.28.1.** Pannel óptico interno adequado para uso em racks com capacidade para até 12 cassetes pré conectorizados em 1U, indicado para utilização com cabos e acessórios pré conectorizados em sistemas de alta densidade que dispensam fusão durante sua instalação;
- 4.2.2.28.2.** Deve permitir a fixação de 12 cassetes ópticos;
- 4.2.2.28.3.** Deve possuir sistema de ancoragem traseira dos cabos pré conectorizados;
- 4.2.2.28.4.** Deve ser modular e permitir expansão progressiva;
- 4.2.2.28.5.** Deverá ser confeccionado em aço;
- 4.2.2.28.6.** Deverá apresentar cor preta;
- 4.2.2.28.7.** Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos;
- 4.2.2.28.8.** O produto deve ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos de acordo com a norma TIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- 4.2.2.28.9.** Deverá apresentar largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/EIA/TIA -310 D – Cabinets racks panels and associated equipment;
- 4.2.2.28.10.** Deverá ser fornecido com parafusos de fixação.
- 4.2.2.29. Cabo Troncal pré-conectorizado MPO 12F Indoor Multimodo**
- 4.2.2.29.1.** Cabo troncal de USO INTERNO conectorizado em fábrica com conector multifibra MPO em cada uma das pontas, apropriado para sistemas de alta densidade sem a necessidade de fusões durante a instalação.
- 4.2.2.29.2.** Permitir aplicações de 10 Gigabit Ethernet em até 400 metros (com fibras OM4) ou 40/100 Gigabit Ethernet em até 150 metros (com fibras OM4), conforme a norma ANSI/TIA-568-C.0-2-2012.
- 4.2.2.29.3.** O cabo deve ser com construção tipo totalmente seco (“loose tube”), para utilização em ambientes interno, composto por 12 fibras multimodo OM4;
- 4.2.2.29.4.** A capa externa do cabo deve ser retardante a chama livre de halogênios, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH);
- 4.2.2.29.5.** O diâmetro externo máximo do cabo deve ser inferior a 6,0 mm.
- 4.2.2.29.6.** O cabo utilizado deverá possuir o número da certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- 4.2.2.29.7.** Deve ser montado com conectores de tipo MPO/MTP (12 fibras) macho (com pino guia);
- 4.2.2.29.8.** O método de montagem deve ser TIPO-B, conforme a norma ANSI/TIA-568-C.0;
- 4.2.2.29.9.** O produto deve ser montado e testado em fábrica;
- 4.2.2.29.10.** Os conectores MPO/MTP deve apresentar perda por inserção (IL) máxima de 0,35dB e perda por retorno (RL) maior que 20dB;
- 4.2.2.29.11.** Os conectores devem possuir polimento de tipo UPC.
- 4.2.2.29.12.** Os conectores utilizados devem possuir certificação ANATEL;
- 4.2.2.29.13.** O fabricante deve ser capaz de fornecer em comprimentos variados, pelo menos entre 10 metros e 150 metros;
- 4.2.2.29.14.** O produto deve ser montado e testado em fábrica, deve apresentar a folha de resultado de testes junto com o produto.

4.2.2.29.15. Os testes devem estar disponíveis para consulta via web, através da página web do fabricante, utilizando um código de rastreamento único.

4.2.2.29.16. Fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001.

4.2.2.30. Racks

4.2.2.30.1. Para CrossConnect

- Rack Aberto 1 colunas, com 2 organizadores laterais padrão 19" 45U com largura total de 800 mm
- 45U de altura;
- 540 mm de largura máxima;
- 300 mm de profundidade máxima, com perfurações a cada 2,27 cm (altura padrão 1/2U) para montagem e fixação mediante parafusos de equipamentos e elementos passivos de cabeamento estruturado;
- Deverão ser construídos com 2 postes sem portas e possuir colunas em aço e base de fixação em alumínio na cor preta;
- Deverá ter a possibilidade de desmontar com o objetivo de ser ágil para todas as alterações de layout que venham a acontecer diminuindo assim o custo para o transporte;
- Deverá contar com perfurações para o travamento do rack ao piso;
- Deverá ser fornecido de fábrica com a numeração de cada unidade de altura padrão U de Rack e nas furações 1U já possuir um sistema que permita a fixação do parafuso sem a necessidade de colocação de porca-gaiolas.
- Tanto a parte frontal como traseira da coluna do rack deverão permitir a fixação de parafusos, sendo que na parte frontal cada unidade U já possua o elemento para fixação do parafuso e na parte traseira da coluna do rack pode-se utilizar porcas gaiolas para a fixação dos parafusos dos equipamentos passivos e ativos.
- Deverá permitir a instalação de organizadores verticais sem a necessidade de qualquer tipo de adaptação;
- Deverá através de um sistema de vinculação elétrica prover o aterramento dos equipamentos ligados ao mesmo.
- Deverá ser compatível com organizadores verticais do tipo canaleta, com largura de 200 ou 315 mm e profundidade mínima de 500 mm de tipo duplo (com compartimento frontal e traseiro). Os organizadores deverão possuir um próprio sistema de controle dos raios de curvaturas ("dedos") em plástico para a correta acomodação dos cabos e patch cords. Os organizadores verticais deverão ser acompanhados com portas na parte frontal e traseira para a proteção dos devidos cabos. A fixação dos organizadores verticais deverá ser padronizada para permitir a instalação de guias com largura de 200 ou 315 mm.
- Deverá ser compatível com uma bandeja superior de alta densidade, confeccionado em aço e plástico para ser fixada na parte superior do rack. E guias inferiores em material termoplástico para possibilitar o encaminhamento de cabos pela parte inferior do rack entre as guias verticais de cabos.
- O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

4.2.2.30.2. Os demais racks – racks de 44 Us

- Deverá ser realizado o fornecimento e instalação dos seguintes racks pela contratada;
- 1000 mm; 26 (vinte e seis) racks fechados L: 600 x P: 1000 mm para os racks de 1 a 13 e 15 a 27. Dois (2) racks fechados L: 800 x P: 1000 mm para acomodar os Switches core e Firewall (racks 14 e 28);
- 03 (três) racks abertos L: 300 x P: 1000 mm. (para operadoras).

4.2.2.31. Guia de Cabos Vertical Fechado Dupla Face 44U

4.2.2.31.1. Rack de servidor 44U's x600x1000mm e também os racks de 44U's x800x1000mm – Padrão 19" com porta frontal e traseira inteira com veneziana central com fecho Cremona escamoteável, sem laterais, teto com placas de obturação traseira, laterais compostas de escovas e tela central e um par de organizadores grade;

4.2.2.31.2. Estrutura de perfil em aço galvanizado espessura de 1,5 mm, perfis com 14 dobras composto de furações multifuncionais para fixação de acessórios, revestido em pintura eletrostática poliéster;

4.2.2.31.3. Quadro estrutural soldado com capacidade de carga 1050 kg;

4.2.2.31.4. Equipado com plano de montagem ajustáveis para equipamentos 19";

4.2.2.31.5. Porta frontal inteira em aço galvanizado espessura de 1,5 mm composto de veneziana central direcionada para baixo (entrada do ar frio) permitem abertura acima de 120° e fecho escamoteável com chaves;

4.2.2.31.6. Porta traseira inteira em aço galvanizado espessura de 1,5 mm composto de veneziana central direcionada para cima (exaustão do ar quente) permitem abertura acima de 120° e fecho escamoteável com chaves;

4.2.2.31.7. Teto em aço galvanizado espessura de 1,2 mm com placa de obturação traseira lateral (destacáveis) e tela central;

4.2.2.31.8. Organizador vertical traseiro (modelo grade 1 par) em aço galvanizado espessura de 1,2 mm, permite a condução de cabos verticalmente com aberturas para passagens de velcros, abraçadeiras ou fixação de acessórios.

4.2.2.31.9. Venezianas em policarbonato cristal com alta durabilidade e resistência a alto impacto, sua construção em ângulo permite melhor aproveitamento do ar quanto a entrada ou saída;

4.2.2.31.10. Grau de proteção IP 20;

4.2.2.31.11. Projetados para dissipação de até 12 KVAs;

4.2.2.31.12. Rack deverá ser composto por todos os acessórios que compõem a solução tais como, estrutura de teto, guias verticais, estruturas de piso, conjuntos de porca gaiola e parafusos, portas frontais e traseiras;

4.2.2.31.13. Deve garantir o perfeito gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA568C;

4.2.2.31.14. Deverá possuir estrutura em aço SAE1020 com pintura de epóxi pó e dentes confeccionados em termoplásticos de alto impacto UL 94V-0;

4.2.2.31.15. Dimensões: Altura 47mm, Profundidade 69,5mm, Largura: 482mm;

4.2.2.31.16. Deve possuir tampa metálica basculante que possibilite a inversão do sentido de abertura facilmente, e sua remoção se necessário.

4.2.2.32. Painel de Fechamento 1U

4.2.2.32.1. Acessório para uso interno, para instalação em racks;

4.2.2.32.2. Deverá possuir estrutura em aço, com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos;

4.2.2.32.3. Dimensões: Altura 44,45mm, Profundidade 12mm, Largura: 482mm.

4.2.2.33. Escova para Vedação de Piso Elevado

4.2.2.33.1. As escovas são fabricadas a partir de um perfil de alumínio extrudado, ao qual são acopladas cerdas de nylon preto PA 6.6

com fios;

4.2.2.33.2. O perfil deverá ser unido por meio de uma cantoneira de plástico ABS V0 injetado;

4.2.2.33.3. Deverá permitir fácil instalação, com membrana fina e flexível, que acomoda os cabos de forma a envolvê-los;

4.2.2.34. Sistema de Confinamento de Corredor Frio

4.2.2.34.1. O sistema deverá utilizar painéis, vigas estruturais, portas e bloqueadores de ar para enclausurar corredores frios, confinando o ar frio insuflado das unidades de ar condicionado.

4.2.2.34.2. O sistema deverá ser dimensionado para duas fileiras de racks de equipamentos de TI e ser instalado de acordo com layout que será apresentado posteriormente pela CONTRATANTE;

4.2.2.34.3. O painel de teto deverá ser de no mínimo 4mm de espessura em painéis translúcido com enquadramento de aço e devem possuir medidas das estruturas;

4.2.2.34.4. Transmissão de luz mínima igual ou superior a 82% conforme ASTM D1003;

4.2.2.34.5. Painéis de teto deverão ser projetados para ser suportados pelas molduras dos racks de equipamentos de TI;

4.2.2.34.6. O sistema de teto deverá ser projetado para permitir a remoção dos painéis pela parte interna sem a necessidade de uso de ferramentas para o acesso de manutenção;

4.2.2.34.7. O Sistema de teto deverá ser fixo, devendo ser levado a câmara confinada, a aspiração do sistema de detecção precoce, bem como ser instalados detectores convencionais e válvulas e tubos par descarga de gás inerte no interior do corredor frio confinado.

4.2.2.34.8. Componentes metálicos e plásticos deverão ser fornecidos para estabelecer o espaçamento constante entre os racks, e para preencher o espaço proporcionando uma vedação de contenção do ar selando dois racks adjacentes.

4.2.2.34.9. Batentes e portas metálicos deverão ser fornecidos para proporcionar o confinamento do ar no final de uma ou duas fileiras de racks.

4.2.2.34.10. O sistema de fechamento deverá coincidir com a altura dos racks, e com a largura de projeto do corredor enclausurado.

4.2.2.34.11. As portas deverão ser deslizantes com retorno automático, para permitir o acesso ao corredor para manutenção ou serviço. O funcionamento padrão das portas não deverá interferir com o acesso a qualquer rack ou equipamento de TI.

4.2.2.34.12. As portas devem ser fornecidas com janela para visualização interior, com maçanetas e sistema de fechamento automático para portas deslizantes;

4.2.2.34.13. Componentes de vedação de borracha, metálicos ou plásticos, escovas, ou bloqueadores de ar de plástico deverão ser instalados nas lacunas do sistema para minimizar possíveis escapes de ar entre os componentes do sistema de confinamento, como batentes de portas, teto e painéis do duto, e também entre os racks.

4.2.2.34.14. Suportes reguláveis na altura:

- Deverá apoiar a estrutura dos dutos e ser suportar dutos que alcancem o forro da sala
- Deverá ser montado sobre os racks e adaptadores de altura de racks
- Devem ser alocados a cada 600mm abrangendo todo o comprimento do corredor
- Deverá ser fornecido como suporte de montagem para vários racks

4.2.2.35. Extensor de 4 Postes

4.2.2.35.1. Devem ser obrigatoriamente do mesmo fabricante da solução de rack aberto.

4.2.2.35.2. Devem permitir a extensão do rack aberto para acomodação de switch core e equipamentos de fixação traseira.

4.2.2.36. Material de Identificação e Acabamento

4.2.2.36.1. Item composto de todos os materiais necessários que compõem a solução de cabeamento lógico e racks, tais como: etiquetas, velcros, placas de identificação e miscelâneas;

4.2.2.36.2. Conjunto de porca gaiola e parafuso para racks;

4.2.2.36.3. Parafuso do tipo Philips com pelo menos 16 mm de comprimento;

4.2.2.36.4. Régua de tomadas devem suportar uma tensão de entrada entre 100 a 240 V Ac 50/60Hz;

4.2.2.36.5. Corrente máxima de 32 A;

4.2.2.36.6. Ter no mínimo 12 tomadas de 20 A, Padrão ABNT, ou C23 ou C19 a serem quantificadas após inventário para o moving.

4.2.2.37. UPS

4.2.2.37.1. A solução A solução completa de UPS deverá ser totalmente redundante e escalável, possuir uma capacidade de 120kW e garantir mínimo de 5 minutos de duração das baterias a plena carga. Capacidade final da UPS deve ser de 150kW, permitindo assim uma expansão de potência em caso de necessidade.

4.2.2.37.2. Fornecer e instalar 02 (dois) equipamentos de energia ininterrupta es (UPS) com capacidade Final de 150 kW, sendo cada UPS com redundância interna de 1 módulo (N+1 em módulos), de fator de potência de 1, trifásico (THDV) a 380V, seu sistema de distribuição deverá ser configurado em “dual bus”, conforme descrito no IEC62040-3 – VFI-SS-111, com inversor de alta frequência, by-pass automático e bancos de baterias. Garantindo um sistema dualizado ininterrupto constituído da duplicação do sistema elétrico a partir das UPSs, tornando-o redundante 1+1, ou seja, cada linha de alimentação dos UPSs e quadros de distribuição internos na sala em condições normais devem assumir 50% da carga total do ambiente.

4.2.2.37.3. Os equipamentos UPS deverão possuir plaquetas de identificação em acrílico, com a mesma nomenclatura utilizada pelo sistema de monitoramento, a fim de facilitar a identificação caso haja algum incidente;

4.2.2.37.4. Em caso de falha de um dos sistemas elétricos, o outro sistema assume imediatamente a carga em 100%. A dualidade do sistema se dará a partir dos UPSs até a tomada e régua que alimentarão os racks.

4.2.2.37.5. Descrição do Sistema UPS:

- Deverá ter tensão nominal de saída de 380V 3F (trifásico).;
- Deverá ter rendimento de no mínimo 95% em 50% de carga;
- A distorção da tensão de saída (THDV) deverá ser menor que 1% para cargas lineares e menor que 4% para carga não lineares;
- A distorção harmônica de entrada (THDI) deverá ser menor que 5%;
- O fator de potência de entrada deverá ser maior que 0,98 a meia carga e 0,99 a 100% de carga;
- A frequência de saída deverá ser de 50/60 Hz;
- As conexões de saída deverão seguir o padrão “5-fios (3F + N + T)”;
- Deverá possuir tensão nominal de entrada de 380V 3F (trifásico);
- A frequência de entrada nominal deverá ser de 50/60Hz;

- A faixa de tensão de entrada deverá contemplar 320-477 V, com a UPS a 100% de carga;
- A faixa de frequência de operação deverá ser de 40-70Hz;
- As conexões de entrada deverão seguir o padrão “5-fios (3F + N + T)”;
- Deverá suportar 100% de carga não linear com fator de crista 3:1;
- Deverá suportar 100% de carga desbalanceada;
- Deverá suportar uma sobrecarga de 10 min para 125% de carga e 1 minuto para carga entre 125% e 150%. Para cargas de até 105% deverá suportar sobrecarga por até 60 min;
- Capacidade de corrente de neutro de até 170%;
- Tempo de transferência síncrona entre inversor e Bypass eletrônico menor que 1ms. Transferência assíncrona configurável entre 13,3 ms até 100 ms;
- Deverá possuir tecnologia IGBT no retificador com correção de fator de potência.

4.2.2.37.6. Deverão ser visualizados através do Visor LCD:

- Tensão de entrada principal;
- Tensão de entrada alternativa;
- Tensão e corrente do retificador;
- Tensão e corrente da bateria;
- Tensão e frequência da saída do inversor;
- Tensão, corrente, frequência e potência de saída do consumidor;
- Mensagens sobre diagnósticos e condições anormais identificadas pelo UPS.

4.2.2.37.7. Deverá possuir painel de controle do sistema, com LEDs indicadores, ou com diagrama de blocos no painel de LCD.

4.2.2.37.8. Status do UPS e mensagens;

4.2.2.37.9. Ajuste de parâmetros e botões de ajuste;

4.2.2.37.10. Partida e desligamento do UPS;

4.2.2.37.11. EPO: Desligamento de Emergência.

4.2.2.37.12. Os LED's indicadores e correspondentes a todos os componentes (ou indicação de status no LCD):

- Normal;
- Battery;
- ByPass;
- Fault.

4.2.2.37.13. Plataformas Operacionais:

- Microsoft Windows 7, 8 e 10;
- Unix/Linux;
- Mac OSX.

4.2.2.37.14. Deverá possuir interface web para gerenciamento remoto.

4.2.2.37.15. Deverá ser fornecido com uma interface SNMP para que diversos PCs possam gerenciar o UPS sendo possível o armazenamento de históricos e geração de gráficos e também com uma interface Modbus RTU ou Modbus IP, para que as UPSs possam ser supervisionados pelo sistema supervisor do ambiente e utilidade;

4.2.2.37.16. Diversos PCs deverão gerenciar o UPS sendo possível o armazenamento de históricos e geração de gráficos;

4.2.2.37.17. Deverá controlar remotamente o inversor e alarmes, alterar senhas e notificações.

4.2.2.37.18. Gerenciamento local e remoto da UPS em tempo real;

4.2.2.37.19. Shutdown/Wakeup de múltiplos servidores em diversos sistemas;

4.2.2.37.20. Geração de arquivo com os logs de eventos.

4.2.2.37.21. Disponível em diversos idiomas;

4.2.2.37.22. Compatível com protocolo RS-232, RS 485 e IP;

4.2.2.37.23. Interfaces Remotas disponíveis (interfaces de entrada e saída) com as seguintes funções:

- Contatos secos de entrada e saída para alarme geral.
- Entrada para desligamento de emergência remoto.
- Porta RS-232 ou RS-485.
- 2 slots para cartão de gerenciamento.

4.2.2.37.24. Comando para teste de baterias.

4.2.2.37.25. Deverá possuir tecnologia true online / dupla conversão.

4.2.2.37.26. Comando e Supervisão (Através do Teclado):

4.2.2.37.26.1. Liga / Desliga o Sistema;

4.2.2.37.26.2. Liga / Desliga o Retificador;

4.2.2.37.26.3. Liga / Desliga o Inversor;

4.2.2.37.26.4. Modos de Operação:

- Alimentação da carga pela Entrada Alternativa ou pelo Inversor;
- Retificador Automático ou Manual;
- Reposição de eventos memorizados;
- Teste de Baterias.

4.2.2.37.27. Funcionalidade em paralelismo com redundância N+X, ou configuração Hot-Standby aumentando a confiabilidade do sistema.

4.2.2.37.28. O equipamento deverá ter capacidade de trabalhar com 2 equipamentos em paralelo somando no mínimo 300 kW (com unidades de 150 kW cada).

4.2.2.37.29. A expansão paralela poderá ser feita sem hardware extra, permitindo rápida atualização e capacidade para atender o crescimento do negócio.

4.2.2.37.30. O UPS deverá ter seu banco de baterias acondicionadas em racks padrão 19", com trilhos próprios, em módulos hot-swap.

4.2.2.37.31. O UPS deverá ter um banco de baterias, com proteção por chave seccionadora e fusíveis ultrarrápidos que suporte uma

carga de 120 kW por, pelo menos, 5 minutos.

4.2.2.37.32. Este banco de baterias deve ser montado com baterias, VRLA de 12v, com vida útil de até 5 anos. Todas as conexões internas entre as baterias e entre o banco e o UPS deve ser dimensionado para suportar a corrente de descarga máxima de 120kW por, pelo menos, 5 (cinco) minutos, considerando-se uma tensão final de descarga de 1,7v por elemento.

4.2.2.37.33. O gabinete de baterias deverá ser o mais compacto possível, permitindo acesso as baterias apenas pelas partes frontais e traseiras. Deverá ser apresentado calculo memorial de descarga de baterias, com as respectivas tabelas e curvas originais do fabricante das baterias utilizadas. Devem ser considerados como grandezas obrigatórias um rendimento do inversor de 98% e fator de potência de saída unitário;

4.2.2.37.34. As baterias deverão ser acondicionadas em um gabinete idêntico ao da UPS, e deverão ser acomodadas em gavetas extraíveis a quente. As baterias também deverão ser hot swap.

4.2.2.37.35. Deverá ser apresentado o memorial de cálculo de baterias assinado pelo responsável técnico da empresa.

4.2.2.37.36. Este sistema deve conter:

4.2.2.37.36.1. O módulo de controle, módulo STS e módulo de potência com o design hot-swap deverão permitir rápida manutenção, reposição ou expansão do sistema, além de reduzir o tempo médio de reparo (MTTR) próximo a zero sem risco de inatividade. Um sistema de travas fixa os módulos na UPS de forma segura e eficiente.

4.2.2.37.36.2. Módulo de controle: deverá incluir os circuitos de controle, potência e comunicação.

4.2.2.37.36.3. Módulo STS: deverá incluir a chave estática e fusíveis de proteção.

4.2.2.37.36.4. Módulo de potência: Cada módulo de potência deverá ter capacidade de no mínimo 20 kW e máxima 30kW. No caso de utilização de módulos de 20 kW, a capacidade máxima de cada UPS deverá ser de 160 kW;

4.2.2.37.36.5. As baterias deverão ser do tipo estacionário (VRLA) próprio e adequado para o uso em UPS estático (não serão aceitas baterias automotivas ou de uso geral). As baterias deverão ter vida útil de 10 anos.

4.2.2.37.36.6. Cada gabinete de baterias deverá possuir um circuito de proteção individualizado através de dispositivos adequados (fusíveis ultrarrápidos ou disjuntor com trip) corretamente dimensionados. Deve ser apresentado o cálculo de dimensionamento do dispositivo de proteção.

4.2.2.37.37. O UPS deverá dispor de dispositivos que regulem a tensão de flutuação sobre as baterias em função da temperatura ambiente, que deverá ser medida dentro do gabinete onde as baterias estiverem acondicionadas.

4.2.2.37.38. Cada UPS terá um disjuntor de by-pass externo (localizado no quadro PDU A e B).

4.2.2.37.39. Proteção de entrada, saída:

4.2.2.37.39.1. O acesso a chaves de manobra, bornes de alimentação, extração e inserção de módulos de potência, deverá ser somente frontal;

4.2.2.37.39.2. Todos os disjuntores de proteção de entrada e saída já estão alocados nos quadros QAUPS A e QAUPS B e PDU A e PDU B, além das proteções no gabinete de baterias com seccionadora e fusíveis ultrarrápidos ou disjuntores com bobina de trip;

4.2.2.37.40. Características gerais:

4.2.2.37.40.1. Recursos Avançados

4.2.2.37.40.2. Configuração HOT-SWAPPABLE para o Módulo de controle, Módulo STS e Módulo de Potência permitindo uma operação ininterrupta durante a manutenção do sistema.

4.2.2.37.40.3. Fator de potência de entrada > 0.98 e THDi de entrada <5%, obtendo uma elevada eficiência e diminuindo os impactos de energia reativa na rede.

4.2.2.37.40.4. Fator de potência da saída = 1.

4.2.2.37.40.5. Eficiência geral > 95%, gerando economia nos custos de operação.

4.2.2.37.40.6. Alto range de variação de tensão na entrada (305Vac~477Vac) reduzindo a frequência na transferência entre modo normal e modo baterias, elevando a vida útil das baterias.

4.2.2.37.40.7. Detecção automática de frequência (50/60Hz).

4.2.2.37.40.8. Modo ECO: modo que eleva a eficiência do UPS para 98% permitindo uma economia de energia.

4.2.2.37.40.9. Alimentação de entrada simples ou dupla, podendo ser desconectadas em obra.

4.2.2.37.40.10. Chave de Bypass manual instalado.

4.2.2.37.41. Religamento automático:

4.2.2.37.41.1. O UPS deverá religar no modo normal automaticamente quando a rede principal retornar ou após o fim de carga das baterias (caso tenha a presença de rede).

4.2.2.37.41.2. Proteção contra surtos e filtro EMI.

4.2.2.37.41.3. Capacidade de expansão do banco de bateria para estender a autonomia do sistema.

4.2.2.37.41.4. Funções teste de bateria e alarme quando existir necessidade de troca do banco.

4.2.2.37.41.5. Carregador de bateria inteligente reduzindo o tempo de recarga.

4.2.2.37.41.6. Botão de desligamento de emergência de energia local e remoto.

4.2.2.37.41.7. Armazenamento de até logs de eventos.

4.2.2.37.42. Informações Físicas

Entrada / Saída de Cabos:	Pela parte superior traseiro do gabinete
Grau de Proteção:	IP – 20
Acesso:	Porta Frontal

4.2.2.37.43. Informações ambientais

Refrigeração:	Ar Forçado
Altitude:	máxima de 1.000 m
Temperatura de Operação:	0 à 40 °C
Umidade Relativa:	< 95 % (não condensante)

4.2.2.37.44. Especificações técnica do UPS

4.2.2.37.44.1. Características Elétricas das Baterias:

Tensão Nominal:	Entre 360 e 480 Vcc
Autonomia:	5 minutos
Potência de referência de autonomia:	120 kW
Quantidade de Baterias:	Entre 30 a 40 unidades
Tipo de Baterias:	Estacionária Chumbo, Ácidas, Seladas, Regulada por Válvula, com 10 anos de vida útil com garantia pró-rata de 2 + 8 anos.
Quantidade Máxima de Strings em Paralelo:	3 Strings

4.2.2.37.44.1. Características Elétricas de Saída:

Potência Nominal:	150 kVA/150 kW
Configuração do Sistema a ser Fornecido:	120 kVA/120 kW + 30 KW (N+1)
Fator de Potência:	1,0 (kVA=kW)
Rendimento:	95% modo normal 98% ECO mode
Sobrecarga:	150% durante 1 min 125% durante 10 min
Tensão Nominal:	380/220 Vca
Regulação de Frequência:	Própria +/- 0,05 Hz
Regulação de Tensão:	+/- 5% (de acordo com IEC62040-3 / EM 50091-3 –ara degrau de 0-100%)
T.H.D.:	< 1% (com carga linear)

4.2.2.37.45. Movimentação:

4.2.2.37.45.1. Deverá possuir rodízios para movimentação e sistema de travamento nas rodas para facilitar o deslocamento em curta distância.

4.2.2.37.46. Grupo Gerador

4.2.2.37.46.1. Este sistema deverá prever a condição de socorro entre os circuitos críticos da nova área atendida. O sistema elétrico ao entrar em regime de emergência (falta de concessionária), deverá possuir dois Grupos Geradores trabalhando de forma separada, sendo que cada Grupo ficará responsável pela metade de toda carga instalada, incluindo climatização, equipamentos UPS (no break) e serviços essenciais desta área (circuitos críticos), na falha de um dos geradores o outro atenderá suas cargas, conforme descrito a seguir.

4.2.2.37.46.2. O Equipamento deverá ser de 375kVA (no regime prime), fator de potência 0,8 á 60 Hz, quadro de comando automático, acessórios e chave de transferência.

4.2.2.37.46.3. No caso de falha da concessionária, os grupos Geradores deverão partir e alimentarão o painel de paralelismo QGPG. Após entrarem em paralelo, irão alimentar os painéis de entrada QAUPS-A e QAUPS-B através das chaves de transferência QTAs, em caso de falha de um dos geradores o quadro dotado de intertravamento, deverá efetuar as transferências de carga, automaticamente, mantendo somente 1 Gerador em operação. O quadro QGPG permite o desligamento de qualquer parte do mesmo, sem a necessidade de parada ou desativação deste quadro. Este conjunto deverá ser intertravado elétrica e mecanicamente para impedir o paralelismo dos grupos geradores com a rede da concessionária de energia. Este quadro também contará com disjuntores tipo extraíveis e com possibilidade de manutenção energizada.

4.2.2.37.46.4. Deverão ser fornecidos 02 (dois) grupos geradores carenados 85 dB, de 375 kVA em regime Stand By, trifásico, 380V, com sistema de tanques de combustível centralizado e local que permita uma autonomia para 12 horas cada, com as seguintes características:

4.2.2.37.46.5. Motor Diesel:

- Motor com cilindros em linha, 1800 rpm, injeção direta de combustível, refrigeração líquida com radiador, ventilador e bomba centrífuga; sistema de proteção contra alta temperatura d'água e baixa pressão do óleo.

4.2.2.37.46.6. Gerador:

- Gerador Síncrono, trifásico, Brushless, especial para cargas deformantes, com regulador eletrônico de tensão.

4.2.2.37.46.7. Quadro de Comando USCA:

- Tipo MICROPROCESSADO, com supervisão de rede, partida, parada e transferência automática com possibilidade de funcionamento manual/automático/teste. Montado sobre a base do GMG, incluindo as interligações elétricas da fiação de comando, com indicação digital de tensão (f-f / f-n), corrente, frequência, potência ativa (kW), fator de potência, temperatura do motor, tensão de bateria, horas de funcionamento, contador de partidas, data/hora e tempo restante para manutenção; proteção para alta temperatura d'água, baixa pressão de óleo, sobrecorrente, sobrecarga, curto-circuito, tensão/frequência anormais e subtensão de bateria, falha de chaves, falha de pré-aquecimento e falha partida/parada com controle do pré-aquecimento.

- Montado em gabinete metálico autossustentado no corpo do gerador ou junto do QTA, com indicação digital de tensão (f-f / f-n), corrente, frequência, potência ativa (kW), fator de potência, temperatura do motor, tensão de bateria, horas de funcionamento, contador de partidas, data/hora e tempo restante para manutenção; proteção de alta temperatura d'água, baixa pressão de óleo, sobrecorrente, sobrecarga, curto-circuito, tensão/frequência anormais e subtensão de bateria, falha de chaves, falha de pré-aquecimento e falha, partida/parada com controle do pré-aquecimento. Disjuntor de proteção montado junto do gerador.

- O Comando de paralelismo dos geradores, deverá ser uma solução proprietária do fabricante dos GMGs e deverá ser montado no quadro QGPG ou próximo a este e deverá comandar o paralelismo dos GMGs, bem como o fechamento e abertura dos disjuntores de saída do quadro QGPG que alimentam os quadros QTA-A e QTA-B.

4.2.2.37.46.8. Quadros de transferência automático (QTA) formado por disjuntores motorizados, ou ATS, tripolares de 600 A, para transferência das cargas, montado em quadro separado do quadro de comando. O padrão construtivo, executivo, proteção, testes, etc. O quadro deve seguir a norma NBR IEC 60439, ou UL1008;

4.2.2.37.46.9. Acessórios

- 02 Baterias chumbo-ácido

- 01 silenciadores.
 - 01 Segmento elástico
 - 01 tanques para combustível;
 - 01 Conjunto de manuais técnicos
 - Sistema de tubulação de alimentação de diesel com válvulas, registros, bombas e quadro de comando devem atender ao nível de disponibilidade TIER 3, a ser detalhado no projeto executivo;
 - Deverá ter um tanque de diesel local na base para no mínimo 3 horas de funcionamento a plena carga;
- 4.2.2.37.46.10.** Deverá ser fornecido e instalado um sistema de regulação eletrônica de velocidade para o motor diesel por atuador eletromecânico para motores com bomba injetora mecânica;
- 4.2.2.37.46.11.** Deverá ser fornecido e instalado uma porta serial protocolo ModBus RTU, RS485, para comunicação à distância de até 450m. Permite supervisão local ou remota dos dados do QCA, com software de gerenciamento.
- 4.2.2.37.46.12.** Características construtivas: O contêiner deverá ser do tipo silenciado, com base construída com perfis de aço soldados, com travessas de reforço e suportes para fixação do motor, gerador, carenagem e chapas de fechamento.
- 4.2.2.37.46.13.** A carenagem deverá ser confeccionada em chapa metálica, com bitola mínima de 14 USG (1,90mm), composta por painéis aparafusados entre si, fixada a base metálica também por meio de parafusos e dotada de portas laterais para acesso e manutenção. As dimensões das portas do contêiner deverão ser compatíveis com os espaços disponíveis no local de instalação, de modo que as mesmas possam ser abertas para os serviços necessários de inspeção e manutenção.
- 4.2.2.37.46.14.** O nível de ruído deverá ser de no máximo 85 dB (A), valor este constituído pela média dos valores obtidos a 7 m das faces laterais, vértices, frontal e traseira do equipamento.
- 4.2.2.37.46.15.** A captação de ar frio e a exaustão de ar quente serão feitas através de atenuadores de ruído, com aletas constituídas de chapa de aço e lã de vidro prensada.
- 4.2.2.37.46.16.** Escapamento dos gases: Deverá ser feita através de silencioso (tipo hospitalar) de alto desempenho, montado externamente sobre o teto do contêiner. A interligação do silencioso com o motor deverá ser através de segmento elástico de gramíngio e com descarga para o exterior, dotada de tampa oscilante ou flange para conexão a tubulação de descarga.
- 4.2.2.37.46.17.** O sistema de escapamento deverá ser equipado também com catalisador, com capacidade de eliminação de 97% de monóxido de carbono (CO), 48% de dióxido de enxofre (SO₂), 64% de Dióxido de Nitrogênio (NOX), 37% de Hidrocarbonetos (HC) e 98% de Formaldeídos (HCOH).
- 4.2.2.37.46.18.** A tubulação de descarga dos gases deverá ser instalada de modo que os gases não possam retornar para o interior do prédio.
- 4.2.2.37.46.19.** Tratamento e pintura: A carenagem deverá receber tratamento de superfície por banhos químicos (decapagem, fosfatização e passivação) e acabamento com tinta eletrostática a base de pó poliéster na cor branca.
- 4.2.2.37.46.20.** A base deverá receber tratamento jateado padrão "Sa 2 ½" (norma sueca SIS-05 5900/1967) com fundo anti-óxido a base de epóxi e posterior acabamento em tinta com resina acrílica preto semi-brilho.
- 4.2.2.38. Condicionamento de Ar**
- 4.2.2.38.1.** Climatização de precisão – Data Center.
- 4.2.2.38.1.1.** A sala deverá ser climatizada por um sistema de climatização de precisão, com alta vazão de ar, alta taxa de calor sensível, controle de umidade e filtragem eficiente.
- 4.2.2.38.1.2.** A climatização segregada impedirá que contaminação ou subprodutos de um incêndio externo à sala (fumaça, gases corrosivos, calor, umidade e água) possam penetrar no ambiente crítico via dutos de insuflamento de ar vindos da área externa ao ambiente crítico.
- 4.2.2.38.1.3.** O insuflamento deverá ocorrer diretamente por baixo do piso elevado técnico com retorno livre pelo ambiente / corredor frio confinado, via filtro de ar na parte superior da máquina. A descarga do calor deve ser realizada através de unidade condensadora remota a ar.
- 4.2.2.38.1.4.** O sistema deve ser com redundância, através de 05(cinco) unidades com capacidade de 32,5kW (10 TRs) calor total, cada. A redundância de operação deverá permitir que manutenções preventivas ou corretivas possam ser realizadas sem o comprometimento da capacidade de climatização do ambiente.
- 4.2.2.38.1.5.** As máquinas deverão ser de alta eficiência energética, com SCOP (Sensible Coefficient of Performance) mínimo de 2,40 conforme ASHRAE 90.1-2010;
- 4.2.2.38.1.6.** As unidades deverão possuir controles microprocessados autônomos incorporados na própria máquina, interligados em rede. O sistema deverá manter pelo menos uma das unidades em Standby, alternando sua operação em períodos programáveis e sempre que algum alarme assim o requerer.
- 4.2.2.38.1.7.** Deverá ser apresentado catálogo onde constem no mínimo os seguintes dados:
- Capacidade de calor sensível unitário - 30 kW nas condições de 25° C de bulbo seco, 45% de U.R. e 40°C de temperatura externa;
 - Vazão de ar unitário: mínimo de 8.000m³/h
 - Pressão estática: 20 Pa
- 4.2.2.38.1.8.** O sistema de climatização deve ser provido de controle da umidade relativa com umidificação e desumidificação automáticos, os quais deverão estar interligados ao sistema de água potável existente, utilizando-se de tubos de cobre para a alimentação do sistema. Esta tubulação deverá ser pintada com tinta esmalte sintética. Os sistemas de drenagem deverão ser em cobre rígido, classe E.
- 4.2.2.38.1.9.** As unidades condensadoras serão instaladas em local a definido no projeto Layout (que será apresentado posteriormente pela CONTRATANTE), considerando-se a distância máxima de 25m da sala do Data Center.
- 4.2.2.38.1.10.** Todas as interligações entre unidades evaporadoras e condensadoras (rede frigorígena) deverão ser feitas através de tubos de cobre rígidos com espessuras de paredes mínimas de 1/32", sem costura e serem soldadas com composição óxido-acetileno em atmosfera inerte.
- 4.2.2.38.1.11.** Características técnicas do equipamento de climatização:
- Gabinete:
 - A estrutura deve ser construída de aço galvanizado dobrado. A pintura do gabinete deverá ser na cor cinza e ter um acabamento texturizado. As portas da frente deverão ser removíveis. O gabinete deverá ser construído de modo a proporcionar facilidade de desmontagem e remontagem em locais de difícil acesso.

4.2.2.38.1.12. Compressor

4.2.2.38.1.13. O compressor deverá ser de alta eficiência, desenhado para operação com gás R410A. Cada compressor deverá ser montado com isoladores de vibração.

4.2.2.38.1.14. Filtro de ar

- As placas de filtro deverão ser parte integrante do sistema e extraíveis a partir da frente da unidade. O sistema de filtragem deverá ser na forma V. A eficiência nominal deverá ser EU4/MERV8.

4.2.2.38.1.15. Serpentina

- Do tipo expansão direta, de alta performance, alta superfície de troca, baixa perda de pressão, para alta taxa de calor sensível. A serpentina do evaporador deverá ser em A, com distribuição de ar uniforme;

4.2.2.38.1.16. Ventilador

- O sistema de ventilação deverá ter vazão mínima de 8100 m³ / h, com uma pressão estática externa de 20 Pa. Os motores dos ventiladores deverão ser eletronicamente comutados, IP54, com proteção interna e regulação de velocidade através do sinal do controlador (EC Fan). Devem ser estática e dinamicamente equilibrados. Os ventiladores deverão ser instalados com sua parte superior embaixo do nível do piso elevado, para maior eficiência energética.

4.2.2.38.1.17. Quadro elétrico

- Localizado na parte frontal do equipamento.

4.2.2.38.1.18. Sensores de temperatura e de umidade

- As unidades evaporadoras deverão ser dotadas de sensores de temperatura e umidade e devem estar instalados no retorno de ar. Deverá ser fornecido também um detector de líquidos no piso da sala a ser incorporado com o controle das unidades evaporadoras.

4.2.2.38.1.19. Controle microprocessado

- A unidade de controle deverá ser instalada de fábrica, incorporada à unidade evaporadora. Deverá operar de forma inteligente, prevenindo falhas, permitindo auto-restart programável, controle de revezamento, e trabalho em time entre as máquinas (comunicação IP entre as evaporadoras). Deverá incorporar toda automação necessária para isso. Deverá permitir fácil e intuitiva navegação, através da IHM.

4.2.2.38.1.20. Deverá ainda possuir funções do tipo revezamento, módulo Standby e operar conjuntamente com outras unidades, suportando o controle e trabalho em team work de até 6 unidades.

4.2.2.38.1.21. As evaporadoras deverão ser fornecidas com sistema de dumpers automáticos na tomada de ar de retorno (em cada unidade) para evitar a recirculação do ar quente de retorno quando a unidade estiver inativa.

4.2.2.38.1.22. Unidade condensadora remota a ar

- O condensador deverá efetuar a rejeição de calor a uma temperatura de até 40 ° C externa. O condensador deverá ser construído a partir de alumínio resistente, e componentes resistentes à corrosão. Os condensadores deverão ser adequados para a operação 24 horas, e serem capazes de fornecer descarga vertical ou horizontal. O condensador será operar em 380V trifásico, 60Hz.

- As chaves de partida e proteção são instaladas no quadro elétrico da unidade evaporadora.

- A descarga do ar de condensação deverá ser horizontal.

4.2.2.38.1.23. Dispositivo de desumidificação

- Um ciclo de desumidificação específico deverá operar reduzindo o fluxo de ar para reduzir a temperatura da superfície da serpentina abaixo da condição do ponto de orvalho do retorno.

4.2.2.38.1.24. Supervisão e interfaces.

- Deverão estar incluídas interfaces para monitoração remota via SNMP e ModBus RTU ou TCP/IP. O fabricante deverá fornecer as MIB's, bem como tabelas ModBus, e prestar suporte técnico em campo para a configuração das interfaces. Uma das interfaces deverá se comunicar com o sistema.

4.2.2.38.1.25. Reaquecimento

4.2.2.38.1.26. O reaquecimento elétrico deverá vir incorporado na unidade evaporadora, com capacidade mínima de 6kW.

4.2.2.38.1.27. Umidificador

- Um sistema de umidificação deverá ser instalado de fábrica no interior da unidade. A capacidade umidificadora deverá ser 4.5 kg / h. O humidificador deverá ser do tipo infravermelho, consistindo de lâmpadas de quartzo de alta intensidade. A bandeja do humidificador deverá ser de aço inoxidável e removível. Um detector de excesso de água deverá desligar o umidificador para evitar transbordamento. A operação a plena capacidade deverá ser alcançada dentro de 10 segundos de partida a frio.

4.2.2.38.1.28. Dimensões máximas de evaporadora

- Largura: entre 880 mm e 1400mm

- Profundidade: 890 mm

- Altura: 2.000 mm

4.2.2.38.1.29. Dimensões máximas de condensadora

- Largura: 750 mm

- Profundidade: 1.600 mm

- Altura: 1.300 mm

4.2.2.38.1.30. Climatização de Conforto - Sala de UPS

- A Sala de UPS deverá ser climatizada por 02 (dois) equipamentos de conforto tipo piso teto com capacidade de 36000 BTUs/h com controle de condensação;

- Para controle desses equipamentos deverá ser instalado um controlador para operar de forma inteligente, informando falhas, controle de revezamento, e trabalho em time entre as máquinas, permitindo manutenções e a entrada do equipamento redundante sempre que necessário. Deverá incorporar toda automação necessária para isso. Deverá permitir fácil e intuitiva navegação através da IHM.

- Deverá possuir interfaces para monitoração remota via ModBus. O fabricante deverá fornecer as tabelas ModBus, e prestar suporte técnico em campo para a configuração das interfaces. Uma das interfaces deverá se comunicar com o DCIM.

4.2.2.38.1.31. Especificação Técnica

- Estes equipamentos deverão possuir carcaça metálica e deverão ser instalados dentro da sala diretamente no ambiente.

- Serpentina deve ser construída com tubos de cobre sem costura e aletas em alumínio, com válvula de expansão termostática termomecânica e filtragem reutilizável. O fluxo de ar de insuflamento deve ser direto no entrepiso ou frontal, proporcionando

retorno frontal ou superior, conforme determinações do projeto executivo.

- Unidade Condensadora deve ser composta por estrutura em chapa de aço galvanizado pintada, serpentinas deverão ser construídas com aletas de alumínio, com tubos ranhurado internamente, expandidos mecanicamente nas aletas, descarga horizontal, e possuir compressores tipo inverter.

4.2.2.38.1.32. Painel de comando

- Deverão possuir painel de controle microprocessado com dispositivos de lógica de acionamento que mantenha na sala uma máquina em funcionamento e a outra em Standby, alternando sua operação entre os equipamentos conforme programação de funcionamento estabelecida. Este dispositivo também deve fazer a máquina que esteja em Standby operar sempre que a máquina em operação apresentar defeito, o sistema também deve ser responsável por sinalizar os defeitos e faixas de temperatura deste ambiente.

4.2.2.38.1.33. Climatização de Conforto - Sala de Entrada

- A Sala de entrada deverá ser climatizada por 02 (dois) equipamentos de conforto tipo piso teto com capacidade individual de 18000 BTUs/h com controle de condensação;

- Para controle desses equipamentos deverá ser instalado um controlador para operar de forma inteligente, informando falhas, controle de revezamento, e trabalho em time entre as máquinas, permitindo manutenções e a entrada do equipamento redundante sempre que necessário. Deverá incorporar toda automação necessária para isso. Deverá permitir fácil e intuitiva navegação através da IHM.

- Deverá possuir interfaces para monitoração remota via ModBus. O fabricante deverá fornecer as tabelas ModBus, e prestar suporte técnico em campo para a configuração das interfaces. Uma das interfaces deverá se comunicar com o DCIM

4.2.2.38.1.34. Especificação Técnica

- Estes equipamentos deverão possuir carcaça metálica e deverão ser instalados dentro da sala diretamente no ambiente.

- Serpentina deve ser construída com tubos de cobre sem costura e aletas em alumínio, com válvula de expansão termostática termomecânica e filtragem reutilizável. O fluxo de ar de insuflamento deve ser direto no entropiso ou frontal, proporcionando retorno frontal ou superior, conforme determinações do projeto executivo.

- Unidade Condensadora deve ser composta por estrutura em chapa de aço galvanizado pintada, serpentinas deverão ser construídas com aletas de alumínio, com tubos ranhurado internamente, expandidos mecanicamente nas aletas, descarga horizontal, e possuir compressores tipo inverter.

4.2.2.38.1.35. Painel de comando:

- Deverão possuir painel de controle microprocessado com dispositivos de lógica de acionamento que mantenha na sala uma máquina em funcionamento e a outra em Standby, alternando sua operação entre os equipamentos conforme programação de funcionamento estabelecida. Este dispositivo também deve fazer a máquina que esteja em Standby operar sempre que a máquina em operação apresentar defeito, o sistema também deve ser responsável por sinalizar os defeitos e faixas de temperatura deste ambiente.

4.2.2.38.1.36. Climatização de Conforto - Sala de Laboratório / Depósito

- A Sala de depósito deverá ser climatizada por 02 (dois) equipamentos de conforto tipo piso teto com capacidade individual de 18000 BTUs/h com controle de condensação;

- Para controle desses equipamentos deverá ser instalado um controlador para operar de forma inteligente, informando falhas, controle de revezamento, e trabalho em time entre as máquinas, permitindo manutenções e a entrada do equipamento redundante sempre que necessário. Deverá incorporar toda automação necessária para isso. Deverá permitir fácil e intuitiva navegação através da IHM.

- Deverá possuir interfaces para monitoração remota via ModBus. O fabricante deverá fornecer as tabelas ModBus, e prestar suporte técnico em campo para a configuração das interfaces. Uma das interfaces deverá se comunicar com o DCIM

4.2.2.38.1.37. Especificação Técnica

- Estes equipamentos deverão possuir carcaça metálica e deverão ser instalados dentro da sala diretamente no ambiente.

- Serpentina deve ser construída com tubos de cobre sem costura e aletas em alumínio, com válvula de expansão termostática termomecânica e filtragem reutilizável. O fluxo de ar de insuflamento deve ser direto no entropiso ou frontal, proporcionando retorno frontal ou superior, conforme determinações do projeto executivo.

- Unidade Condensadora deve ser composta por estrutura em chapa de aço galvanizado pintada, serpentinas deverão ser construídas com aletas de alumínio, com tubos ranhurado internamente, expandidos mecanicamente nas aletas, descarga horizontal, e possuir compressores tipo inverter.

4.2.2.38.1.38. Painel de comando:

- Deverão possuir painel de controle microprocessado com dispositivos de lógica de acionamento que mantenha na sala uma máquina em funcionamento e a outra em Standby, alternando sua operação entre os equipamentos conforme programação de funcionamento estabelecida. Este dispositivo também deve fazer a máquina que esteja em Standby operar sempre que a máquina em operação apresentar defeito, o sistema também deve ser responsável por sinalizar os defeitos e faixas de temperatura deste ambiente.

4.2.2.39. Predição e Detecção

4.2.2.39.1. As salas do Data Center e do UPS deverão ser providas de sistema de monitoração ativa da atmosfera, coletando amostras do ar por aspiração para detecção de produtos de combustão, utilizando-se de detectores de partículas à laser. O sistema deverá aplicar detectores de partículas à laser de alta sensibilidade que antecipa a detecção de um princípio de incêndio, permitindo a sua prevenção. Os detectores deverão possuir ajuste automático da sensibilidade para acompanhar as variações entre dias de operação e noites ou dias de inatividade. Já as salas de entrada do Datacenter e do depósito, deverão ter apenas a detecção convencional.

4.2.2.39.2. O sinal de alerta deverá ser integrado ao sistema de supervisão remota.

4.2.2.39.3. O sinal de alarme deverá ser enviado ao sistema de controle de incêndio.

4.2.2.39.4. A configuração do sistema deverá consistir em uma unidade Laser com uma linha de tubo em cobre coletando amostras para cada grupo de unidades de climatização.

4.2.2.39.5. Requisitos do sistema

4.2.2.39.5.1. O sistema deverá empregar o princípio de detecção de partículas por dispersão de raio Laser.

4.2.2.39.5.2. O sistema não poderá depender da convecção térmica para encontrar partículas em suspensão no ar ambiente,

portanto, amostras de ar deverão ser coletadas do objeto da monitoração por um sistema de aspiração mecânica.

4.2.2.39.5.3. As amostras poderão ser conduzidas por uma tubulação até a unidade detector a Laser. A configuração deverá atender os requisitos do fabricante para dimensionamento específico. O tempo de resposta do último orifício coletor da tubulação, não deverá ser superior a 120 segundos.

4.2.2.39.5.4. O detector deverá admitir um alto teor de pó sem degradação do seu desempenho. Poderá possuir filtro na admissão do ar desde que haja monitoração do grau de redução de fluxo e a correspondente compensação automática da avaliação.

4.2.2.39.5.5. Cada entrada de tubo deve possuir um sensor de fluxo para alarme de falha em caso de baixo ou alto fluxo.

4.2.2.39.5.6. A frequência de alarmes indesejáveis deverá ser reduzida ao mínimo. O processamento dos sinais deve incorporar meio lógico de descarte de sinais causados por partículas de pó.

4.2.2.39.5.7. A sensibilidade deverá ser constantemente otimizada pelo programa de interpretação dos sinais. Este deve incorporar avaliação de parâmetros estatísticos registrados nas últimas 24 horas para ajuste dinâmico do nível de alarme em função do desvio padrão das medições.

4.2.2.39.5.8. A função de ajuste dinâmico do nível de alarme deverá conter um fator selecionável, adequado para cada tipo de objeto. Para situações transitórias que implicam em contaminação maior, tais como abertura de uma porta ou partida de um gerador, o programa deverá sobrepor um fator de redução da sensibilidade quando acionado via uma entrada de sinal tipo contato seco.

4.2.2.39.5.9. O programa deverá, automaticamente, perceber eventuais diferenças nos períodos de inatividade como finais de semana, feriados, noite e dia criando parâmetros diferenciados.

4.2.2.39.5.10. O sistema deverá permitir integração numa rede superior a 50 unidades. A interface, com visor e teclas, poderá estar em local distante e sem detector.

4.2.2.39.5.11. O sistema deverá oferecer unidades com capacidades variadas, adequadas para cada tipo de ambiente, possuindo uma, duas ou mais linhas de aspiração.

4.2.2.39.5.12. A transmissão dos alarmes, além da rede específica, deverá partir de contatos secos providos na unidade de interface.

4.2.2.39.5.13. A sensibilidade do detector, medido como obscurecimento por metro linear, deverá abranger uma faixa de 0,0015 a 25%.

4.2.2.39.5.14. As leituras do detector deverão ser obtidas pelo microprocessador a uma taxa média de uma por segundo.

4.2.2.39.5.15. O sistema deve ter obtido aprovação por dois ou mais órgãos certificadores especializados com atuação internacional, tais como ECB-S da União Europeia, UL ou FM dos EEUU, LPCB do Reino Unido ou VDS da Alemanha.

4.2.2.39.6. Detector Óptico de Fumaça

4.2.2.39.6.1. Deve ser composto de um emissor pulsante de luz infravermelha e um receptor fotodiodo de silício. Em estado normal, o fotodiodo não recebe nenhuma luz do emissor. Em caso de incêndio, a fumaça penetra no detector e a luz é refletida nas partículas de fumaça, atingindo o fotodiodo, onde é transformada em sinal eletrônico. Quando dois destes sinais são detectados num período pré-calibrado, um circuito comparador opera o detector de fumaça, enviando um sinal eletrônico ao Painel de Detecção e Incêndio EST2, ativando o alarme de incêndio.

4.2.2.39.6.2. Base: Modelo 6251-B, para sinalização remota (15V-24mA), LED indicador de atuação e trava de segurança.

4.2.2.39.6.3. Material: Carcaça em plástico injetado.

4.2.2.39.6.4. Alimentação: 18 a 27 VDC (com supervisão elétrica).

4.2.2.39.6.5. Corrente de Repouso: 80 µA máx.

4.2.2.39.6.6. Área de Cobertura: Vide normas ABNT-NBR 9441 e NFPA 72.

4.2.2.39.6.7. Corrente de Alarme: 120 mA máx.

4.2.2.39.6.8. Temperatura Ambiente: 0 a 49°C.

4.2.2.39.6.9. Umidade do Ar Máxima: 93%.

4.2.2.39.6.10. Homologação: UL, FM.

4.2.2.39.6.11. Deve ser utilizado para supervisionar e alimentar os detectores, e ativar alarmes sonoros e visuais de incêndio, bem como, efetuar os comandos de equipamentos auxiliares.

4.2.2.39.6.12. O sistema deve ser um sistema lógico digital em estado sólido, compreendido de funções automáticas de detecção e alarme, atuação e supervisão, para sistemas de sinalização inteligente e comando de elementos extintores de incêndios.

4.2.2.39.7. O sistema básico deve ser composto por:

4.2.2.39.7.1. Módulo de alarmes

4.2.2.39.7.2. Módulo de expansão

4.2.2.39.7.3. Módulo Mother Board

4.2.2.39.8. Deve ser alimentado por 220 VAC, 60 Hz e uma fonte de emergência composta de um conjunto de baterias na tensão de 24 VDC, montada em caixa ventilada, com carregador de baterias automático.

4.2.2.39.8.1. O sistema deverá possuir os seguintes tipos de alarmes:

4.2.2.39.8.2. Sonoro interno;

4.2.2.39.8.3. Sonoro externo;

4.2.2.39.8.4. Visual interno;

4.2.2.39.8.5. Visual externo;

4.2.2.39.8.6. Integrado ao sistema de supervisão;

4.2.2.39.8.7. Integrado ao sistema CFTV por meio de interfaces de contatos secos.

4.2.2.39.9. O sistema deverá possuir chave de bloqueio que possibilite, durante o período que vai desde o primeiro alarme até o disparo do agente extintor, o interrompimento do processo.

4.2.2.40. Combate de Incêndio

4.2.2.40.1. O Data Center deverá ser capaz de manter-se íntegro se exposto externamente por 120 (cento e vinte) minutos a temperaturas de até 1100°C, além de possuir sistema inteligente de detecção e extinção de incêndio interno.

4.2.2.40.1.1. O sistema de detecção de incêndio deverá ser do tipo VESDA.

4.2.2.40.1.2. Provida de sistema automático supressor de combustão por inundação com gás inerte completa do ambiente protegido com o gás na razão de 7% em volume para o ambiente, sobre e sob o piso. O sistema deve atender a norma Americana NFPA 2001. O equipamento deverá ter aprovação UL ou equivalente.

4.2.2.40.1.3. O gás utilizado para extinção de incêndio deverá ser do tipo FM200 (sem resíduos; não tóxico; sem alterações

significativas na umidade relativa do ar; ideal para ambientes fechados; não danifica equipamentos; aderente às normas ABNT 17240 e NFPA 2001).

4.2.2.40.1.4. Cada cilindro deverá ter cabeçote de atuação, atender o ambiente através de tubulação e difusores apropriados.

4.2.2.40.1.5. O sistema deve ser capaz de atuar no mínimo duas vezes sem que haja necessidade de recarga do gás.

4.2.2.40.1.6. Além da descarga automática deverá haver acionamento manual e dispositivo que permite o bloqueio do processo de contagem (temporização) em curso para difusão do gás.

4.2.2.40.1.7. O acionado automaticamente deve ser por um laço de detectores de fumaça interligados a um Painel Central e com confirmação do sistema de monitoração a Laser.

4.2.2.40.1.8. Este painel ter chaveadores para bloquear a descarga de gás e também acionado manual, e conter ainda um temporizador e sinalizadores audiovisuais dentro e fora da Sala;

4.2.2.40.1.9. Especificação dos materiais a serem utilizados

- Cilindro de FM-200 – fabricado em aço carbono SAE-1010/1020
- Cabeça de comando elétrico - Instalada na válvula do cilindro mestre, permitindo efetuar a descarga automática ou manualmente, em 24 VDC.

- Material de Fabricação: bronze forjado ASTM B-62

- Difusor - Utilizado para obter a perfeita distribuição do gás na área a ser protegida, bem como, garantir a perfeita gaseificação do mesmo.

- Material de Fabricação: Aço Inoxidável

- Furação: conforme cálculo hidráulico

- Tubulação - Utilizada para conduzir o gás até o local de descarga, dimensionada conforme cálculo hidráulico.

- Material de Fabricação: segundo as normas ASTM-A106, Schedule 40, preto e sem costura.

- Utilizadas na interligação da tubulação e derivações.

- Material de Fabricação: Ferro maleável, Classe 300, preto, rosca NPT, para uma pressão de trabalho de até 2000 psi.

4.2.2.41. Controle de Acesso Físico

4.2.2.41.1. Todas as portas do Container Data Center deverão ser equipadas com sensores que indiquem o estado aberto ou fechado. Estes sensores acionarão alarmes que serão monitorados pelo sistema de supervisão além de integrados ao sistema CFTV.

4.2.2.41.2. O sistema deverá possuir controle de abertura de porta baseado em identificação biométrica.

4.2.2.41.3. Todos os acessos deverão ser registrados, armazenados e passíveis de auditoria.

4.2.2.41.4. O sistema deverá possuir interface web para configuração das regras de acesso baseadas em pessoas, grupos de pessoas e horários, além de geração de relatórios. O sistema deverá ser capaz de aplicar regras diferenciadas para cada uma das portas de acesso.

4.2.2.41.5. Em casos de falha do sistema biométrico as portas com este controle deverão ser passíveis de serem abertas com a utilização de chave. Os acessos realizados por este meio deverão ser registrados e gerar alertas de acesso indevido.

4.2.2.42. Perímetro

4.2.2.42.1. Será considerada parte da solução a implementação de um perímetro para alocação do Data Center e seus componentes que tem por objetivo restringir o acesso físico às intermediações. Internamente ao perímetro deverão estar presentes o Data Center, grupo motor gerador, condensadoras e também em separado o tanque de diesel externo e seus sistemas de monitoramento de câmeras externas.

4.2.2.42.2. Parte do perímetro será composta por um gradil que circunde, obedecendo a distância mínima de 1 (um) metros até seus componentes internos.

4.2.2.42.3. O gradil deverá obedecer às seguintes especificações:

4.2.2.42.3.1. Fios de aço altamente resistentes à tração;

4.2.2.42.3.2. Diâmetro dos fios de no mínimo 2,50mm;

4.2.2.42.3.3. Malha: tamanho máximo de 100mm de altura por 50mm de largura;

4.2.2.42.3.4. Altura total mínima de 220cm.

4.2.2.42.4. Porta em mesmo material de no mínimo 90cm de largura por 210cm de altura com fechadura elétrica e sensor de abertura integrados ao sistema de supervisão;

4.2.2.42.5. O gradil deverá ser entregue instalado.

4.2.2.42.6. Controle de Acesso

4.2.2.42.6.1. Deverá controlar o fluxo de funcionários de operação, manutenção, administração, visitantes e contratados.

4.2.2.42.6.2. O sistema de controle de acesso deverá ser com tecnologia biométrica digital, stand-alone para atender as instalações do Data Center e do UPS.

4.2.2.42.6.3. O sistema atuará com reconhecimento de impressão digital com teclado e senha. O sistema pode trabalhar da forma stand-alone ou em rede, devendo cadastrar no formato stand-alone pelo menos 100 funcionários.

4.2.2.42.6.4. 02(dois) leitores biométricos multimídias para 500 usuários, para uso stand-alone ou com possibilidade de integração com qualquer controladora Wiegand 26 bits. Comunicação Ethernet 10/100, RS-232 e RS-485. Digital, cartão de proximidade EM 125 Khz e senha.

4.2.2.42.6.5. Características básicas do controle de acesso:

- Sensor de porta

- Software para leitora

4.2.2.42.6.6. Leitor biométrico para entrada do ambiente, com modo de operação stand-alone e on-line, conforme especificações abaixo:

- Sistema Operacional: Linux

- Capacidade de usuários: 2200 templates 1:N

- Capacidade de transações: 30.000

- Processador (32 bits – 400 MHz CPU): busca 1:3000 usuários / 1segundo

- Sensor ótico 500 dpi

- Autenticação: Digital/PIN/Cartão

- IP65 – WHEATERPROOF – interpéries

- Tempo de verificação: 1:1 – 0,5 segundos e 1:N – 2 segundos (com 1.500 usuários)
- Interface de comunicação: TCP/IP (10/100M), RS 485
- Saída Wiegand 26 ou 34 bits
- Indicação audiovisual: LED vermelho e verde e beep sonoro
- Acabamento em ABS
- Dimensões: 185(A) x 62,5(L) x 41,5(P) mm
- Alimentação 12VDC – 3ª
- Velocidade de autenticação: <= 2 segundos
- FAR: <= 0,0001%
- FRR: <= 1%
- Temperatura de operação: -10 – 45°C
- Umidade de operação: 20 – 80%
- Standart: campainha, wiegand de entrada e saída
- Opcionais: Leitora EM 125 KHZ ou Mifare 13,56 KHZ.

4.2.2.42.6.7. Outras características:

- Display cristal líquido
- Teclado

4.2.2.42.6.8. Circuito Fechado de TV - CFTV

- Deverá ser fornecido um sistema de CFTV digital que contará com 16 (dezesesseis) câmeras coloridas IP com lentes ajustáveis varifocal, o sistema de gravação das imagens será digital.
- Sistema de monitoramento CFTV para o ambiente das salas do Data Center e do UPS, incluindo instalação, equipamentos especializados, materiais de instalação, montagem e testes.
- O Sistema deverá ser baseado na utilização de câmeras de vídeo que utilizam tecnologia IP, sendo estas responsáveis pela captura das imagens. As gravações das imagens deverão ser feitas através da utilização de software específico para tal fim, proporcionando segurança, agilidade e organização para o arquivamento destas informações, em um servidor fornecido pela contratada, que poderá ser compartilhado com o sistema de controle de acesso.
- A interligação das câmeras deverá ser efetuada através da instalação de cabeamento estruturado do tipo UTP Cat. 6A, sendo disponibilizado em cada ponto marcado em planta uma tomada RJ 45 Cat. 6A.
- Câmera de Vídeo: com tecnologia IP com PoE (IEEE 802.3af), deverá possuir porta LAN RJ-45 10/100/1000Mbps e função.
- Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV), com câmeras coloridas de resolução mínima de 1280X720 pixels, suficientes para cobrir toda área do perímetro do Data Center (área interna e área externa).
- Área Interna - Deverá ter um mínimo de câmeras que possam realizar a cobertura de todas as áreas internas do Data Center e UPS onde está sendo populada com equipamentos.

4.2.2.42.6.9. Área Externa – Perímetro: Deverá ter um mínimo de câmeras que possam realizar a cobertura de toda a área perimetral externo, não poderá estar posicionada nos limites (mínimo de 2 metros) do perímetro estabelecido, estando preferencialmente fixadas na própria estrutura civil do Data Center.

4.2.2.42.6.10. As câmeras externas deverão possuir caixa de proteção padrão IP65.

4.2.2.42.6.11. Todas as câmeras deverão ser do tipo visão noturna com infravermelho.

4.2.2.42.6.12. A solução deverá possuir um DVR (Digital Video Recorder) exclusivo para o Data Center.

4.2.2.42.6.13. O DVR deverá ser stand alone, com tecnologia de compressão de vídeo digital, onde as câmeras são conectadas e vistas ao vivo em uma tela do monitor local e através da rede de TCP/IP;

4.2.2.42.6.14. O DVR deverá possuir no mínimo 4TB de capacidade de armazenamento líquido de vídeos, dispostos em RAID 1, ou RAID 5, ou equivalente;

4.2.2.42.6.15. O DVR deverá ser compatível com rack padrão 19”;

4.2.2.42.6.16. O DVR deverá possuir entradas de alarme integradas com controle de acesso físico e o sistema de detecção e extinção de incêndio;

4.2.2.42.6.17. O software do DVR deverá possuir as seguintes funcionalidades:

- OSD (On-screen Display) (data/hora);
- Gravação de vídeo por programação específica (horários);
- Gravação de vídeo por detecção de movimento;
- Gravação de vídeo por eventos de alarme com tempo programável;
- Sensibilidade e a máscara (área) da detecção de movimento deverá ser configurável individualmente para cada câmera;
- Exportação de vídeo em formato .avi.
- Exportação de imagens em pelos menos um dos formatos: .bmp e .jpeg.

4.2.2.42.6.18. Controle de usuários;

4.2.2.42.6.19. Integração com Active Directory.

4.2.2.42.6.20. Perfis de usuários diferenciados (no mínimo um perfil de administração e um de visualização de vídeos);

4.2.2.42.6.21. Permitir, no mínimo, quatro usuários simultâneos;

4.2.2.42.6.22. Suporte a pesquisa de eventos baseados em data, hora e câmera;

4.2.2.42.6.23. Interface Web.

4.2.2.42.6.24. Geração de logs de auditoria do sistema que armazene acessos, buscas e alterações.

4.2.2.42.6.25. Todos os equipamentos, software e infraestrutura para o atendimento ao sistema de CFTV deverão ser fornecidos e instalados como um único conjunto. A localização das câmeras deverá ser acordada com a contratante na época da elaboração dos projetos executivos.

4.2.2.43. Sistema de Supervisão

4.2.2.43.1. Deverá fazer parte da solução um sistema de supervisão do ambiente que consolidará as informações dos sensores e outros controles relacionados aos sistemas de condicionamento de ar, detecção e extinção de incêndio, sistema de UPS, grupo gerador, controle de acesso, estado das PDU's dos racks, etc.

4.2.2.43.2. Temperatura – para sensores de temperatura e umidade sem fio, alimentados por baterias AAA de mercado, para medida

de temperatura em °C e UR em %. Cada sensor também deve informar a capacidade de carga da bateria. Os sensores devem utilizar o protocolo de comunicação sem fio 804.15.2 e serem regulamentados pela normativa 506 da Anatel. O Sistema supervisorio deve ter com set points ajustáveis para valores máximo de temperatura e umidade independentes.

4.2.2.43.3. Devem ser fornecidos 6 sensores para o corredor frio, 2 sensores para cada corredor quente, 1 sensor na temperatura de retorno, 2 sensores para a sala de UPS, 1 sensor para a sala de entrada e 1 para o depósito.

4.2.2.43.4. Estado de porta – Indicador de abertura de porta através de Reed relê. Sendo que cada porta aberta deve aparecer no sistema supervisorio, com alarme, em caso de aberta por mais de 10 segundos. Toda abertura de porta deve aparecer no log de eventos.

4.2.2.43.5. Presença de líquido – Sensor instalado em pontos onde há o risco de vazamento ou invasão de líquidos. Sobre as máquinas de ar condicionado e no início da fileira de racks.

4.2.2.43.6. Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio, estado/nível do gás de extinção de incêndio.

4.2.2.43.7. Todos os contatos secos, poderão ser conectados ao sistema supervisorio via sem fio com protocolo 802.15.4 ou por via de cabos;

4.2.2.43.8. O sistema deverá ser capaz de gerar alertas visuais sendo transmitidos via TCP/IP até um ponto de monitoramento, com alarmes visuais nas telas do sistema supervisorio local e enviar e-mail e straps, ou SMS via provedor de serviços WEB. Trazendo um benefício de registro de todas as ocorrências neste ambiente que é protegido;

4.2.2.43.9. O sistema deverá trabalhar com diferentes criticidades de alertas configuráveis pelo usuário;

4.2.2.43.10. O sistema deverá ser capaz de gerar relatórios:

4.2.2.43.10.1. De eventos;

4.2.2.43.10.2. De alertas;

4.2.2.43.10.3. Estado e histórico dos itens de medição do ambiente pelos equipamentos de climatização de precisão: dados de cada unidade de ar condicionado de precisão, com total acesso as grandezas, tais como temperatura e umidade de insuflamento, retorno, serpentina, status de operação, consumo elétrico, taxa de uso de compressor e etc, onde estará nos indicando o status de falha ou operacionalidade normal;

4.2.2.43.10.4. Estado e histórico dos itens de medição fornecidos pelos equipamentos de UPS – Uninterruptible Power Supply: tensão e corrente das baterias; tensão e corrente de entrada por fase, tensão e corrente de saída por fase, capacidade de baterias, tempo de backup e etc, onde estará nos indicando o status de falha ou operacionalidade normal.

4.2.2.43.10.5. Estado e histórico dos sensores do GMG - Grupo Motor Gerador: tensão e corrente de saída, frequência de saída, RPM, nível de combustível nos tanques, temperatura, onde estará nos indicando o status de falha ou operacionalidade normal.

4.2.2.43.10.6. Todos os quadros elétricos com multimetro deverão ser também monitorados e ter suas grandezas (principais quadros) armazenadas.

4.2.2.43.10.7. O Sistema supervisorio deverá ter pelo menos 2 telas com os diagramas unifilares e o status dos contatos secos das chaves e disjuntores para mostrar de forma clara o fluxo de energia e o status das chaves;

4.2.2.43.10.8. A entradas analógicas de tensão deverá ser mensurada através de sensores de tensão independente da alimentação, para medir a tensão em Volts, com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes

4.2.2.43.10.9. O Sistema supervisorio deverá ter capacidade de armazenar até 90 dias de medidas elétricas e físicas, e status e logs de eventos.

4.2.2.43.10.10. O Sistema deverá ter a capacidade de exportar todas as grandezas para Excel ou em outro protocolo similar.

4.2.2.43.10.11. O sistema supervisorio deverá ter pelo menos as seguintes telas gráficas;

4.2.2.43.10.12. Tela de layout do Data Center, com temperatura e umidade por sensor e status de todas as portas e alarmes (incêndio e gás inerte);

4.2.2.43.10.13. Tela de diagrama unifilar rede/GMG detalhada, incluído status do Quadro QGEC, QGPG, QTA-A e QTA-B, bem como as medidas elétricas do QTA-A e QTA-B.

4.2.2.43.10.14. Diagrama Unifilar do lado A e do Lado B em telas subsequentes.

4.2.2.43.10.15. Tela com registros e set points de alarmes de temperatura e umidade;

4.2.2.43.10.16. Tela com Interface com máquinas de ar de precisão;

4.2.2.43.10.17. Tela com Interface com UPS A e UPS B;

4.2.2.43.10.18. Tela com interface com GMG A e GMG B;

4.2.2.43.10.19. Tela com Status e temperatura e alarmes de os ares condicionados de conforto (3 salas em uma única tela). Todos os status são via contato seco (on/off) e temperatura dos ambientes;

4.2.2.43.10.20. O sistema de supervisão deverá possuir interface web de forma a permitir o acesso remoto simplificado;

4.2.2.43.10.21. Deverão ser fornecidos 8 (oito) aparelhos televisores LED, UHD TV, de no mínimo 48", com entradas VGA e HDMI a fim de compor parte de um centro de operações de rede.

4.2.2.43.10.22. No caso de utilização de interfaces e sensores sem fio, o sistema deverá comunicar-se em malha, para evitar perda de informações, deverá ser obrigatoriamente no padrão 804.15.2, ter criptografia proprietária da rede sem fio em 128 bits, ter certificação Anatel 506. Todos os dispositivos com interface RTU485 deverão ser alimentados por tomadas via QDAUTO, valendo o mesmo para eventuais roteadores e sensores de porta e/ou contatos secos.

4.2.2.43.10.23. Caso o sistema utilize uma plataforma com cabos, o sistema deverá ser também criptografado em 128 bits, e todos os cabos deverão ser blindados e adequados a seu uso. Deverá existir uma via física de sustentação dedicada para os cabos de conexão de sensores e do sistema supervisorio, não sendo permitido o compartilhamento de vias físicas.

4.2.3. Inicialização da Solução

4.2.3.1. A contratada deverá prover todo o serviço de desmontagem, transporte, remontagem, instalação, configurações, inicialização e testes de todos os componentes da solução;

4.2.3.2. Será considerada parte da inicialização da solução o desmonte, transporte e instalação, no Data Center, dos equipamentos não fornecidos pela CONTRATADA (Storage, Servidores, Blades, switches e Robô de backup) de acordo com os requisitos abaixo:

4.2.3.2.1. O deslocamento dos equipamentos envolve riscos e, portanto, é de grande responsabilidade;

4.2.3.2.2. As premissas da Polícia Civil do Distrito Federal quanto ao Moving dos equipamentos são: entrega e disponibilização de toda infraestrutura predial, elétrica, climatização, prevenção de incêndio, segurança, mitigação de riscos, planejamento e retomada

rápida e eficaz de operações;

4.2.3.2.3. É obrigatória a análise da contratada quanto a criticidade dos equipamentos, com detalhamento de todos os riscos inerentes ao processo de deslocamento, bem como a classificação do grau de severidade e definição das ações que serão adotadas para a sua mitigação;

4.2.3.2.4. Os trabalhos de movimentação de Data Center devem estar embasados em normas e procedimentos de TI, permitindo ao cliente visibilidade, rastreabilidade e análise de risco durante toda realização do projeto;

4.2.3.2.5. Os riscos existentes no desligamento (Shutdown) e ligamento (PowerOn) dos Servidores, Storage e ativos de rede são minimizados com planejamento, incluindo também a verificação da política de backup, que garantem a integridade dos equipamentos e das informações durante e após as mudanças;

4.2.3.2.6. A execução do deslocamento acontecerá conforme janela acordada e com todas as garantias previstas e planejadas;

4.2.3.2.7. As transferências dos equipamentos de TI deverão ser realizadas após finalizado a construção do novo Data Center e infraestrutura que permita o funcionamento adequado do Data Center. Será realizado em uma única etapa, de forma a manter a segurança e proteção dos equipamentos de TI e minimizar o tempo de parada do Data Center.

4.2.3.3. Serão responsabilidades do contratante e contratada as seguintes etapas:

4.2.3.3.1. Identificação e mapeamento detalhado das informações da infraestrutura no site de origem;

4.2.3.3.2. Análise da disposição dos equipamentos na origem, incluindo suas interdependências entre os equipamentos e sistemas que serão movimentados, resultando nas informações das respectivas necessidades LAN/SAN/WAN;

4.2.3.3.3. Elaboração do inventário de hardware, software e infraestrutura na localidade envolvida;

4.2.3.3.4. Levantamento e mapeamento, em tempo de projeto, dos pré-requisitos de infraestrutura necessários para migração dos equipamentos entre sites;

4.2.3.3.5. Validação da execução dos backups conforme planejamento;

4.2.3.3.6. Acompanhamento do shutdown em cada equipamento;

4.2.3.3.7. Retirada do equipamento do rack;

4.2.3.3.8. Desmontagem do trilho correspondente;

4.2.3.3.9. Limpeza do equipamento interna e externamente;

4.2.3.3.10. Embalagem de equipamento e trilhos;

4.2.3.3.11. Acompanhamento do transporte dos equipamentos;

4.2.3.3.12. Retirada das embalagens dos equipamentos no destino;

4.2.3.3.13. Montagem dos trilhos nos racks de destino;

4.2.3.3.14. Acomodação dos equipamentos nos racks;

4.2.3.3.15. Conexão dos equipamentos;

4.2.3.3.16. Passagem e instalação dos cabos lógicos (patch cord) no ambiente de destino, caso seja necessário;

4.2.3.3.17. Acompanhamento do power on nos equipamentos;

4.2.3.3.18. Acompanhamento dos testes da funcionalidade física;

4.2.3.3.19. Acompanhamento dos testes de funcionalidade;

4.2.3.3.20. Sinalização da equipe técnica da PCDF quanto a aceitação definitiva do moving, coincidente com sua plena operacionalidade.

4.3. Modelos de referência para os produtos elencados neste documento: Furukawa, Engeplac, EzFloor, Facilit, Kirsten, Pial, Siemens, ABB, Tate, Multiway, Liebert, Emerson, Vertiv, Kidde, Fike, Controlid, Rittal, Multway, Sintrex Engenharia, Newin Knurr, LG, Knauf, Stemac, Pesa, Cummins, Asco, GE Zenith, Legrand, Conduspar, Pirelli, Ficap, Cablofil, Hilti, Carrier, Elgin, Sollan, Dutotec, Abalux, Metalica, Iron BR, Houtech, AcecoTI ou similares. Os produtos e equipamentos deverão atender a todas as especificações técnicas descritas neste documento.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início da prestação dos serviços, de reunião de alinhamento de expectativas contratuais com a equipe de técnicos e gestores da CONTRATANTE;

5.2. Atender a todos os chamados técnicos efetuados pela Divisão de Tecnologia da PCDF;

5.3. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

5.4. Prover os equipamentos e meios de transmissão necessários para a prestação dos serviços;

5.5. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da solução de tecnologia da informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;

5.6. A substituição de equipamento na hipótese de inviabilidade de reparo deverá ser feita sempre por outro novo, de primeiro uso e com especificações iguais ou superiores ao que fora encaminhado para assistência técnica;

5.7. Elaborar diagnósticos das falhas dos serviços, eliminando os defeitos nos componentes sob sua responsabilidade;

5.8. Tomar todas as providências necessárias para a fiel execução do contrato;

5.9. Disponibilizar pessoal devidamente habilitado para executar os serviços contratados, assumindo o ônus de quaisquer encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los tempestivamente, vez que os seus empregados não manterão vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

5.10. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE;

5.11. Exigir que todos os seus funcionários apresentem-se e identifiquem-se ao responsável pela Unidade de lotação do equipamento devidamente identificado com o uso de crachá antes de iniciar a execução de qualquer serviço, colaborando com os servidores da CONTRATANTE que forem acompanhar os serviços e fornecendo as informações pertinentes;

5.12. Sempre que for exigido pelo Executor do Contrato, substituir qualquer um dos seus profissionais, cuja qualificação, atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do órgão ou ao interesse do serviço público, decorrente da execução do serviço;

- 5.13. Responder por todos os danos patrimoniais e de qualquer outra natureza causados por ação ou omissão de seus profissionais, relacionados à execução dos serviços;
- 5.14. Manter os equipamentos atualizados tecnologicamente, visando garantir a qualidade dos serviços;
- 5.15. Substituir os equipamentos de sua propriedade, sempre que isto se tornar necessário;
- 5.16. Manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na assinatura do contrato;
- 5.17. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-transportes, vales-refeições e outras despesas que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo, não respondendo a CONTRATANTE passivamente e nem solidariamente;
- 5.18. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- 5.19. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, ou encargos fiscais e comerciais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;
- 5.20. Manter o fornecimento dos serviços contratados, de forma contínua e ininterrupta, mesmo havendo atrasos no pagamento das faturas, devido a possíveis impedimentos de liberação financeira pública;
- 5.21. Oferecer os serviços contínuos e ininterruptos 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados;
- 5.22. Garantir o envio à CONTRATANTE de Notas Fiscais/Faturas dos serviços prestados com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência à data de vencimento;
- 5.23. Formalizar a indicação de preposto da empresa (e substituto eventual) para a coordenação dos serviços e gestão administrativa do contrato;
- 5.24. Velar para que todos os privilégios de acesso a sistema, informação e qualquer outro recurso da CONTRATANTE sejam utilizados exclusivamente na execução dos serviços e pelo tempo estritamente essencial à realização dos mesmos;
- 5.25. Guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com a CONTRATANTE;
- 5.26. Obedecer rigorosamente a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TIC da CONTRATANTE;
- 5.27. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, mediante Termo Aditivo, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com os §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei nº 8.666/93;
- 5.28. Fornecer, sempre que solicitado pelo Executor do Contrato, relatórios informando a situação dos serviços solicitados (quando houver), com os dados relativos aos atendimentos efetuados e as pendências, consignando ainda, os prazos incorridos no atendimento e a previsão da solução, no caso das pendências;
- 5.29. Informar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, os meios de comunicação disponíveis para o contato com o suporte técnico da empresa, que deverá contar, no mínimo, com um e-mail e um telefone com ligação gratuita ou local;
- 5.30. Apresentar a cada atendimento um relatório de visita com todas as folhas numeradas, contendo os dados relevantes sobre a intervenção no equipamento, hora do chamado técnico, nome e matrícula do recebedor, hora do início e término do atendimento, identificação da unidade, defeito apresentado, providência adotada e, ainda quaisquer outras anotações pertinentes;
- 5.31. Permitir a inspeção e acompanhamento dos serviços por responsáveis da PCDF no local de execução;
- 5.32. A CONTRATADA deverá, a qualquer tempo e a critério da contratante, por intermédio do seu preposto, apresentar comprovação de procedência dos materiais, peças e componentes utilizados nos serviços constantes no contrato;
- 5.33. O Término do serviço será considerado quando a CONTRATADA concluir o serviço e obtiver a avaliação do servidor da PCDF responsável pelo acompanhamento do chamado;
- 5.34. Todos os componentes e peças de reposição deverão ser novos (primeiro uso), compatíveis e de configuração tecnicamente igual ou superior aos já instalados nos equipamentos;
- 5.35. Em nenhuma hipótese poderá a CONTRATADA se recusar a realizar a manutenção do equipamento alegando que a peça defeituosa não está coberta pela garantia;
- 5.36. Substituir peças e/ou componentes defeituosos, bem como atualizar drivers e softwares, SE NECESSÁRIO, disponibilizando as versões atualizadas também em mídia e/ou página da web, sem custos adicionais à PCDF;
- 5.37. Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá equipar seus técnicos com instrumentos necessários a sua execução nas dependências da CONTRATANTE;
- 5.38. Atender os chamados técnicos que não foram resolvidos quantas vezes forem necessárias, sem quaisquer custos adicionais para a CONTRATANTE.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1. Proporcionar todos os meios para que a CONTRATADA possa desempenhar os serviços os serviços referentes a solução contratada;
- 6.2. Fornecer à Contratada todas as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados relativamente ao objeto deste Termo de Referência;
- 6.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratual;
- 6.4. Determinar responsável para o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual;
- 6.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os itens que estejam em desacordo com o Contrato, aplicando as penalidades cabíveis;
- 6.6. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos pré-estabelecidos em Contrato;
- 6.7. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação;
- 6.8. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com as normas orçamentárias, financeiras e contábeis do Distrito Federal;
- 6.9. Notificar, formal e tempestivamente, a CONTRATADA sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato;
- 6.10. Notificar a CONTRATADA, por escrito e com antecedência, sobre multas e penalidades a serem aplicadas;
- 6.11. Permitir o acesso do pessoal técnico, devidamente identificado, necessário à execução dos serviços às instalações físicas onde

serão executados os serviços, observando os preceitos legais, regulamentos e normas que disciplinam a segurança e o sigilo da informação e do ambiente;

6.12. Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, de acordo com as obrigações assumidas no contrato e na sua proposta de preços, por meio dos servidores designados, não eximindo a CONTRATADA de suas obrigações por eventual omissão na fiscalização;

6.13. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento dos bens/serviços que serão contratados;

6.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução desta contratação, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

7.1. Prazos e Condições

7.1. Prazos e Condições

7.1.1. A solução deve ser entregue e construída no Complexo da Polícia Civil, em área específica atrás do Edifício Sede, conforme Anexo IX, localizada no SPO, Conjunto A, Lote 23, Complexo da PCDF – Brasília/DF, CEP: 70.610-907, contato pelo telefone (61) 3207-4668 (SRT/DITEC);

7.1.2. A CONTRATADA deverá entregar a solução no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de aprovação do Projeto Executivo pela DITEC e DAE;

7.1.3. A CONTRATADA poderá oferecer meio eletrônico para a entrega dos manuais dos produtos/equipamentos, como download via website, quando aplicável;

7.1.4. A entrega com atraso sujeitará a Contratada à multa moratória, conforme definido no nível mínimo de serviço;

7.1.5. Caberá à fiscalização da CONTRATANTE o acompanhamento das entregas e solicitação de eventuais penalidades;

7.1.6. A Contratada compromete-se a regularizar situação, que porventura ocorra, quanto à substituição, troca ou reposição do objeto entregue com incorreção ou em desacordo com as especificações pactuadas, sem ônus para a Contratante;

7.1.7. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento executado em desacordo com os termos do Contrato.

7.2. Mecanismos Formais de Comunicação

7.2.1. Função de comunicação: Abertura de Chamado Técnico

Documento: Chamado Técnico

Emissor: Contratante

Destinatário: Contratada

Forma de Comunicação: Telefone/e-mail

Periodicidade: Sob demanda

7.2.2. Função de comunicação: Consultas, notificações e diligências do Contrato

Documento: Ofício

Emissor: Contratante/Contratada

Destinatário: Contratante/Contratada

Forma de Comunicação: Ofício

Periodicidade: Sob demanda

7.3. Condições de Pagamento

7.3.1. O pagamento será efetuado de acordo com as Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do Distrito Federal, mediante a apresentação de Nota Fiscal liquidada em até 30 (trinta) dias da data do seu recebimento, desde que devidamente atestada pelo Executor do Contrato e acompanhada da Certidão Negativa de Débitos emitida pelo INSS, do Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal e da Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT (em www.tst.gov.br), em cumprimento à Lei nº 12.440/2011, visando comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho;

7.3.2. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições (SIMPLES), deverá apresentar Declaração (modelo do Anexo IV da IN RFB nº 791) juntamente com a Nota Fiscal ou Fatura. Não sendo optante, será efetuada a retenção de Impostos e Contribuições, observadas as disposições do Art. 64 da Lei 9.430/96 e Instrução Normativa SRF nº 480 de 15/12/2004, alterada pela Instrução Normativa SRF nº 539, de 25/04/2005 ou outra que por ventura vier a substituí-la;

7.3.3. Quaisquer dúvidas poderão ser dirimidas na Divisão de Orçamento e Finanças – DOF/PCDF, localizada no SPO, Edifício Sede do Complexo da Polícia Civil do Distrito Federal, ou ainda pelo telefone (61) 3207-4058 ou pelo endereço eletrônico: dof@pcdf.df.gov.br.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. Recebimento e Critérios de Aceitação do Objeto

8.1.1. Os serviços pretendidos, referentes a garantia e suporte técnico, deverão ser prestados pelo prazo de 60 (sessenta) meses.

8.1.2. Para a entrega da solução, a CONTRATADA deverá disponibilizar o objeto do contrato no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de aprovação do Projeto Executivo pela DITEC e DAE;

8.1.3. Todo o material e equipamento da construção do Data Center deverão ser novos (todas as peças e componentes presentes nos equipamentos) e de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior).

8.1.4. Serão recusados os materiais ou equipamentos que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado novo pelo fornecedor.

8.1.5. Os materiais e equipamentos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de abertura do edital.

8.1.6. Os equipamentos devem ser fornecidos em pleno funcionamento, prontos para a utilização, com todos os acessórios e componentes (cabos, etc.).

- 8.1.7. Todas as funcionalidades dos equipamentos devem ser adquiridas mediante conexões integradas aos equipamentos, ou seja, não serão aceitos adaptadores ou outro mecanismo intermediário, nem hardwares adicionais (externos ou internos), exceto nos casos claramente permitidos pela equipe de fiscalização da Polícia Civil do Distrito Federal ou mediante aprovação escrita do órgão.
- 8.1.8. Todo o material e equipamentos entregues deverão seguir rigorosamente as descrições técnicas mínimas mencionadas nesse Termo de referência. A critério exclusivo da Polícia Civil do Distrito Federal, após verificações técnicas de compatibilidade com os demais sistemas, serão aceitos componentes de configuração superior à requerida.
- 8.1.9. Todos os itens técnicos do termo de referência deverão ser atendidos de maneira independente. Não serão aceitas configurações inferiores em determinado item sob alegação que outro item supre a necessidade, por estar sendo oferecido com configuração superior.
- 8.1.10. Todos os equipamentos e materiais que serão usados na construção do Data Center serão avaliados quanto à qualidade técnica do produto em atenção às especificações deste edital. Os mesmos devem estar acondicionados em embalagens originais do fabricante, desenvolvidas para o produto, de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas, além de possibilitar o armazenamento e estocagem de forma segura.
- 8.1.11. Todos os materiais e equipamentos fornecidos, bem como seus componentes, acessórios ou periféricos, devem ser rigorosamente iguais entre si (quando fornecidos em mais de um), tanto em estrutura física, formato, capacidade, características construtivas, características técnicas, drivers, marca e modelo.
- 8.1.12. A empresa contratada é responsável por qualquer dano físico, lógico ou elétrico nos equipamentos fornecidos e existentes (pertencentes à Polícia Civil do Distrito Federal), durante a entrega, instalação ou testes de recebimento, devendo reparar os danos às suas expensas sem qualquer solidariedade da PCDF. Para tanto deverá atentar para as condições das edificações, do Complexo da Polícia Civil do Distrito Federal, durante a visita técnica no que se refere às condições supracitadas.
- 8.1.13. Não serão aceitos adaptadores, fresagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente um equipamento/material que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.
- 8.1.14. Todas as licenças, referentes aos softwares e/ou drivers fornecidos, devem estar em nome da Polícia Civil do Distrito Federal, em modo definitivo, legalizado, não sendo admitidas versões “shareware” ou “trial”.
- 8.1.15. Não serão aceitos softwares livres nem softwares com versões antigas;
- 8.1.16. Todos os softwares fornecidos deverão estar em linguagem Português ou Inglês;
- 8.1.17. As dúvidas quanto ao Termo de referência deverão ser encaminhadas à Pregoeira do certame. Não serão respondidas dúvidas através de telefone ou fax.
- 8.1.18. A CONTRATADA deverá confeccionar e protocolar junto à CONTRATANTE, Projeto Executivo, até 30 (trinta) dias após a reunião de alinhamento, prorrogável mediante justificativa e anuência da CONTRATANTE, contemplando: “Requisitos de infraestrutura para instalação da solução” e “Plano de instalação, testes e ativação”.
- 8.1.19. O **Termo de Recebimento Provisório** será emitido pela CONTRATANTE após a entrega da solução, mediante a realização da instalação, dos testes, ativação e inicialização da solução pela CONTRATADA, em conformidade com as especificações técnicas definidas neste documento, que ocorrerá em até 180 (cento e oitenta) dias da aprovação do Projeto Executivo pela DITEC e DAE;
- 8.1.20. Após a emissão do recebimento provisório, a CONTRATANTE analisará o perfeito funcionamento da solução, segundo as especificações contidas no Edital e na proposta, pelo período de até 45 (quarenta e cinco) dias, findo o qual será emitido o **Termo de Recebimento Definitivo** e o **Termo de Aceite**.
- 8.1.21. O recebimento definitivo da Solução de Data Center será classificado como ACEITO ou REJEITADO segundo os seguintes critérios:
- 8.1.21.1. Serviço de entrega, instalação, ativação, implantação, teste e homologação.
- 8.1.21.1.1. **Aceito** – quando a solução entregue for recebida integralmente pela PCDF, segundo detalhamento e especificações contidas no projeto executivo, não cabendo nenhum ajuste, apenas a garantia de funcionamento e demais serviços associados;
- 8.1.21.1.2. **Rejeitado** – quando a solução entregue não for aceita pela PCDF, sujeitando-se a CONTRATADA às penalidades estabelecidas para o caso.
- 8.1.21.2. Serviço de treinamento/capacitação:
- 8.1.21.2.1. **Aceito** – quando o serviço de capacitação técnica cumprir devidamente todos os requisitos de capacitação previstos neste documento.
- 8.1.21.2.2. **Rejeitado** – quando o serviço de capacitação técnico deixar de cumprir integralmente os requisitos de capacitação previstos neste documento, sujeitando-se a CONTRATADA às penalidades estabelecidas para o caso.
- 8.1.22. A Capacitação Técnica deverá ser disponibilizada em até 15 (quinze) dias após a instalação e inicialização da solução;
- 8.1.23. Caso não atenda as especificações, a empresa será penalizada pelo não cumprimento do estabelecido no Edital, bem como estará sujeita as ações penais cabíveis.

8.2. Projeto Executivo

- 8.2.1. O projeto executivo detalhará os memoriais descritivos deste documento, contemplando o planejamento técnico e operacional, planta física, estruturas elétrica e óptica, transportes, içamentos e seguros dos equipamentos que fazem parte da solução contratada e demais requisitos especificados neste documento.
- 8.2.2. O desenvolvimento do projeto executivo será iniciado logo após a assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA disponibilizá-lo para análise e aprovação da Divisão de Tecnologia e da Divisão de Engenharia e Arquitetura da Polícia Civil do Distrito Federal em até 30 (trinta) dias a contar da reunião de alinhamento, prorrogável mediante justificativa e anuência da CONTRATANTE.
- 8.2.3. O prazo de análise do projeto executivo pela CONTRATANTE é de até 30 (trinta) dias a contar da entrega pela CONTRATADA, prorrogável, podendo ser aprovado ou devolvido para ajustes.
- 8.2.4. Deve desenvolver todos os conceitos e aplicação dos materiais e equipamentos detalhados no termo de referência, e ser apresentado no formato bin.
- 8.2.5. O documento “Requisitos de Infraestrutura para instalação da solução deverá contemplar, no mínimo:
- 8.2.5.1. Planta baixa da estrutura;
- 8.2.5.2. Descritivo da obra civil;
- 8.2.5.3. Diagramas unifilar e óptico;

8.2.5.4. Diagrama do anel de fibra.

8.2.6. O documento “Plano de instalação, testes e ativação” deverá contemplar, no mínimo:

8.2.6.1. Cronograma de instalação, testes e ativação, com duração máxima de 30 (trinta) dias úteis após a entrega da Solução;

8.2.6.2. Detalhamento dos testes a serem realizados quando concluídas as instalações e configurações da solução.

8.2.6.3. Deverá ser apresentado um documento ao final da realização dos testes com dados informativos que comprovem o bom funcionamento dos componentes pertinentes à solução completa.

8.3. Reunião de Alinhamento

8.3.1. Deverá ser realizada reunião de alinhamento com o objeto de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e Anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

8.3.2. Deverão participar dessa reunião, no mínimo, o Executor do Contrato na PCDF e o Representante da CONTRATADA.

8.3.3. A reunião realizar-se-á na PCDF em até 7 (sete) dias úteis a contar da data de assinatura do Contrato, conforme agendamento efetuado pelo Executor do Contrato.

8.3.4. Nessa reunião a CONTRATADA deverá:

8.3.4.1. Apresentar oficialmente seu Preposto, números de telefone e e-mails que possibilitem contato direto com a CONTRATADA;

8.3.4.2. Apresentar a relação do pessoal técnico especializado, adequado e disponível para a execução do objeto deste Termo, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica;

8.3.4.3. Nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato, no Edital e em seus Anexos, esclarecendo, caso necessário, possíveis dúvidas acerca do objeto;

8.3.4.4. Assinar o Termo de Confidencialidade disposto nos apêndices deste Termo de Referência.

8.3.5. A CONTRATADA cumprirá as instruções complementares da PCDF quanto à execução e horário de realização do serviço, permanência e circulação de seu(s) técnico(s) nas dependências da PCDF e unidades vinculadas.

8.3.6. A Contratada deverá, no prazo de até 30 (trinta) dias, a partir da reunião de alinhamento, apresentar projeto executivo dos serviços definidos neste Termo de Referência. O cronograma deverá ser aprovado pela equipe designada pela PCDF, devendo atender, no mínimo, aos itens, serviços e periodicidades constantes deste termo de referência.

8.4. Acompanhamento do Contrato

8.4.1. Haverá uma equipe de monitoramento da execução do contrato por servidores da Divisão de Arquitetura e Engenharia – DAE e da Divisão de Tecnologia – DITEC para acompanhamento, fiscalização e avaliação dos serviços prestados pela CONTRATADA.

8.4.2. Para a garantia da plena execução dos serviços previstos neste documento, em atendimento a todas as especificações técnicas da solução Data Center e em razão de sua complexidade e importância para a PCDF, após assinatura do contrato e até a entrega final do Data Center em operação, serão exigidos:

8.4.2.1. Documento emitido pelo fabricante do conjunto painéis mais porta corta fogo, dirigido a CONTRATANTE, mencionando o número do processo licitatório, declarando que a CONTRATADA está apta a instalar e prestar a assistência técnica na solução ofertada. O fabricante deverá informar no documento que prestará garantia estendida de, no mínimo, 10 (dez) anos, devidamente assinado pelo seu responsável legal;

8.4.2.2. Documento emitido pelo fabricante do sistema de cabeamento estruturado ofertado, tanto para par metálico como para fibra ótica, dirigido a CONTRATANTE, mencionando o número do processo licitatório, declarando que a CONTRATADA está apta a instalar e prestar a assistência técnica nos produtos ofertados. O fabricante deverá informar no documento que prestará garantia estendida de, no mínimo, 10 (dez) anos, devidamente assinado;

8.4.2.3. Documento emitido pelo fabricante do sistema de Ar Condicionado ofertado, dirigido à CONTRATANTE, mencionando o número do processo licitatório, declarando que a CONTRATADA está apta a instalar e prestar a assistência técnica, devidamente assinado. Deverão constar ainda no documento as condições e prazos relativos à garantia que a empresa fabricante do equipamento irá prestar à Polícia Civil conforme os termos deste edital;

8.4.2.4. Documento emitido pelo fabricante do sistema de UPS (Nobreak) ofertado, dirigido à CONTRATANTE, mencionando o número do processo licitatório, declarando que a CONTRATADA está apta a instalar e prestar a assistência técnica, devidamente assinado. Deverá constar ainda no documento as condições e prazos relativos à garantia que a empresa fabricante do equipamento irá prestar à Polícia Civil conforme os termos deste edital;

8.4.2.5. Documento emitido pelo fabricante do sistema de Monitoração ofertado, dirigido à CONTRATANTE, mencionando o número do processo licitatório, declarando que a CONTRATADA está apta a instalar e prestar a assistência técnica, devidamente assinado. Deverá constar ainda no documento as condições e prazos relativos à garantia que a empresa fabricante do equipamento irá prestar à Polícia Civil conforme os termos deste edital;

8.4.2.6. Nomeação de 01 (um) engenheiro, pertencente ao quadro permanente da empresa, cujo vínculo contratual ou empregatício deverá ser demonstrado através de contrato social, carteira de trabalho ou contrato particular de prestação de serviços, a ser designado como responsável técnico, dentre outras atribuições, para:

8.4.2.6.1. Acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços elétricos,

8.4.2.6.2. Acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços de construção civil,

8.4.2.6.3. Acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços de instalação da sala segura outdoor Datacenter (paredes mais porta corta fogo), do sistema de ar condicionado de precisão e de salas técnicas, do sistema de combate a incêndio e do sistema de geração de energia e de todo o sistema de abastecimento,

8.4.2.6.4. Acompanhamento e fiscalização de toda a obra, desenvolvendo todos os planos e procedimentos de segurança física de todos os participantes da obra, e

8.4.2.6.5. Acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços de instalações em geral, com certificação ATD – Accredited Tier Designer do Up Time Institut.

8.4.2.7. Comprovação de responsabilidade técnica da CONTRATADA, através da apresentação da Certidão de pessoa jurídica de registro de pessoa jurídica expedida pelo CREA ao qual esteja vinculado o Engenheiro Eletricista, eletrônico ou de Telecomunicações que atue como responsável técnico da empresa. A prova de a empresa possuir no quadro de pessoal os profissionais acima deverão

ser feitos, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e previdência Social (CTPS);

8.4.2.8. Comprovação de responsabilidade técnica da CONTRATADA, através da apresentação da Certidão de pessoa jurídica de registro de pessoa jurídica expedida pelo CREA ao qual esteja vinculado o Engenheiro Mecânico que atua como responsável técnico legal da empresa. A prova de a empresa possuir no quadro de pessoal os profissionais acima deverão ser feitos, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e previdência Social (CTPS) ou contrato particular de prestação de serviços;

8.4.2.9. Comprovação de responsabilidade técnica da CONTRATADA, através da apresentação da Certidão de pessoa jurídica de registro de pessoa jurídica expedida pelo CREA ao qual esteja vinculado o Engenheiro Civil que atua como responsável técnico legal da empresa. A prova de a empresa possuir no quadro de pessoal os profissionais acima deverão ser feitos, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e previdência Social (CTPS) ou contrato particular de prestação de serviços;

8.4.2.10. Certidão de registro no CREA da empresa e dos responsáveis técnicos dentro do prazo legal de vigência.

8.5. Garantia Contratual

8.5.1. A Contratada deverá apresentar garantia quando da celebração do contrato para assegurar a execução plena do objeto e fiel cumprimento dos termos do contrato, de acordo com o disposto no art. 56 da Lei nº 8.666/1993.

8.5.2. Deverá prestar garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor contratado, apresentando à Contratante, até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, comprovante de uma das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

b) Seguro – garantia; ou

c) Fiança Bancária

8.5.3. A Contratada deverá repor, no prazo de 15 (quinze) dias, o valor da garantia eventualmente utilizada pela Contratante.

8.5.4. A garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após a execução do Contrato e total adimplemento das cláusulas avençadas.

8.5.5. Para prestação da garantia contratual, fica vedado à Contratada pactuar com terceiros (segurados, instituições financeiras etc.), cláusulas de não ressarcimento ou não liberação do valor dado à garantia para o pagamento de multas por descumprimento contratual.

8.6. Propriedade e Sigilo

8.6.1. A CONTRATADA ficará proibida de veicular e comercializar os produtos e informações geradas, relativas à prestação dos serviços, salvo se houver a prévia autorização por escrito da PCDF;

8.6.2. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos fonte ou artefatos contidos em quaisquer documentos/mídias de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela PCDF a tais documentos;

8.6.3. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de responsabilidade e sigilo, comprometendo-se a não divulgar nenhum assunto tratado nas dependências da PCDF ou a serviço desta, salvo se expressamente autorizado;

8.6.4. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional disponibilizada pela PCDF não poderá ser utilizada para fins particulares e que a navegação em sítios da Internet e as correspondências em meio eletrônico utilizando endereço da PCDF ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditadas;

8.6.5. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de compromisso declarando total obediência às normas de segurança vigentes, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, no âmbito da PCDF.

9. SANÇÕES APLICÁVEIS

9.1. Em atendimento ao disposto no art. 20, inciso IV, da Instrução Normativa nº 04 de 11/09/2014, da SLTI/MPOG, fica estabelecido, sem detrimento das demais legislações:

9.1.1. O descumprimento das obrigações contratuais, dos deveres profissionais oriundos dos contratos, dos procedimentos, das leis, dos regulamentos, das normas, dos padrões técnicos, bem como, o erro intencional, a ação que objetiva fraude ou prejuízo, entre outros comportamentos, eventos e ações poderão levar à aplicação de multas e sanções.

9.1.2. Sanções e multas: aplicar-se-á o disposto no Decreto nº 26.851/2006 e na Lei 8.666/1993 subsidiariamente.

9.2. Defesa Prévia

9.2.1. Será facultada à contratada a apresentação de defesa prévia no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, após a notificação.

10. ESTIMATIVA DE CUSTOS

10.1. Com base na média dos valores obtidos na pesquisa de mercado e de preços públicos, estima-se que o valor total estimado para contratação de empresa especializada para implementação de solução de Datacenter, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com elaboração do projeto executivo e provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, incluindo os serviços de treinamento/capacitação, serviço de suporte, inicialização da solução e garantia por 60 (sessenta) meses é de **R\$ 10.517.056,46 (dez milhões, quinhentos e dezessete mil, cinquenta e seis reais e quarenta e seis centavos).**

10.2. A pesquisa de mercado foi composta de propostas comerciais (solicitadas mediante ofícios/e-mail), bem como de pesquisa nos sítios: Comprasnet (Sistema de Preços Praticados-SISPP), E-compras (Banco de Preços-BP) e Paineis de Preços para composição de preços praticados pela Administração Pública, atendendo o que preconiza o § 5º, do art. 27, do Decreto Distrital nº 36.520/2015.

Item	Bens / Serviços	U.M.	Qtd.	Valor Médio Unitário	Valor Total Médio

01	Solução de Data Center nos termos das especificações construtivas e de tecnologias embarcadas na solução	Unid.	01	R\$ 9.269.397,17	R\$ 9.269.397,17
02	Serviços de suporte técnico, garantia, manutenção das tecnologias embarcadas na solução bem como inicialização da solução por 60 (sessenta) meses.	Serviço	01	R\$ 933.269,25	R\$ 933.269,25
03	Serviço de Treinamento/Capacitação (6 pessoas por turma)	Turma	02	R\$ 32.311,69	R\$ 64.623,38
04	Serviços de Conectividade (consolidação de novo anel óptico no campo do Complexo)	Serviço	01	R\$ 249.766,67	R\$ 249.766,67
Total					R\$ 10.517.056,46

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. Fonte de Recursos

11.1.1. A despesa com a execução deste contrato terá como fonte recursos originários da Polícia Civil do Distrito Federal.

11.2. Cronograma de execução físico-financeira

11.2.1. Após a homologação da licitação será emitida Nota de Empenho e Contrato a favor da CONTRATADA, e os pagamentos serão efetuados conforme segue:

11.2.1.1. **Item 1** (Solução de Data Center) - O pagamento será efetuado após a finalização de cada etapa, segundo entregas e percentuais especificados na tabela abaixo, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da emissão de Nota Fiscal/Fatura correspondente a cada entrega, devidamente atestada pelo gestor do contrato.

Etapa	Entrega	Percentual de pagamento*
1	Aprovação do Projeto Executivo	5%
2	Mobilização do Início da obra civil	5%
3	Término da obra civil	20%
4	Entrega, montagem e instalação dos equipamentos	15%
5	Moving e instalação dos anéis de fibra ótica	15%
6	Inicialização	15%
7	Recebimento Definitivo e Aceite	25%

*O percentual será calculado em referência ao valor determinado ao item 1 - Solução de Data Center, da tabela de estimativa de custos.

11.2.1.1.1. A etapa 1 compreende a aprovação do projeto executivo e do cronograma de trabalho de implantação da solução Datacenter. Esta etapa deverá ser executada em até 30 (trinta) dias, prorrogáveis, a contar da entrega do projeto pela CONTRATADA.

11.2.1.1.2. As demais etapas de 2 a 7 deverão ser executadas após aprovação do Projeto Executivo elaborado pela Contratada.

11.2.1.1.3. A etapa 2 compreende o conjunto de operações que envolvem o transporte de recursos (pessoal e equipamentos) até o local da obra, e a retirada destes recursos ao final da obra, conforme definido no Projeto Executivo.

11.2.1.1.4. A etapa 3 compreende a entrega final da obra civil do Datacenter.

11.2.1.1.5. A etapa 4 consiste na entrega, montagem e instalação dos equipamentos previstos no subitem 4.2.1.2.

11.2.1.1.6. A etapa 5 compreende o moving dos equipamentos e a instalação dos anéis de fibra ótica.

11.2.1.1.7. A etapa 6 corresponde aos serviços de instalação, configurações, inicialização e testes de todos os componentes da solução, inclusive dos equipamentos não fornecidos pela contratada.

11.2.1.1.8. A etapa 7 corresponde ao recebimento definitivo e aceite final da solução Datacenter, após verificação, testes de funcionamento e homologação da solução por inteiro.

11.2.1.2. **Item 2** (Serviços de suporte técnico, garantia, e manutenção da solução) - será pago **em parcelas anuais**, a partir da inicialização da solução, durante 5 anos (60 meses), em até 30 (trinta) dias após a apresentação da nota fiscal, fatura e o seu atesto pelo gestor do contrato, cujo primeiro pagamento será feito em até 30 (trinta) dias a contar do aceite da inicialização da solução. Será aplicado reajuste anual baseado no índice IPCA.

11.2.1.3. **Item 3** (Serviço de Treinamento/Capacitação) - será pago após a realização do treinamento, em data a ser definida pelo executor do contrato, em até 30 (trinta) dias, após a emissão da nota fiscal fatura, devidamente atestada.

11.2.1.4. **Item 4** (Serviços de conectividade) – será pago em até 30 (trinta) dias a contar da ativação e aceite da solução.

12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Proposta Técnica

12.1.1. Organização da Proposta

12.1.1.1. Ter prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação;

12.1.1.2. Descrever de forma clara as especificações do objeto e outros dados que facilitem a análise e o julgamento;

12.1.1.3. Deverá conter o caminho lógico (endereço, URL, etc.) onde estão disponíveis os catálogo (s), ficha (s) técnica (s), manual (is) técnico (s), manual (is) de operação, brochura (s) ou similares, pertinentes aos equipamentos ofertados, afim de complementar as informações fornecidas em sua proposta e comprovar as características técnicas dos itens principais deste documento, tais como UPS, ar condicionado de precisão, GMG, quadros elétricos, gás inerte, sistema e detecção de incêndio, cabeamento logico ótico e metálico, racks e confinamento e piso elevado, conforme especificação técnica do termo de referência. Para o invólucro metálico do Data Center (painéis e porta corta fogo), deverão ser entregues os certificados de ensaios emitidos por certificador acreditado pelo Inmetro, que comprovem as características técnicas e funcionais solicitados no termo de referência deste processo de aquisição;

12.1.1.4. Indicar de forma expressa que o preço cotado inclui todos os custos e despesas inerentes ao objeto licitado, tais como: tributos, impostos, contribuições fiscais, parafiscais ou taxas, inclusive, porventura, com serviços de terceiros, que incidam direta ou indiretamente no valor dos serviços cotados que venham a onerar o objeto desta licitação;

12.1.1.5. Declarar que concorda e cumprirá todas as condições que constam do Termo de Referência;

- 12.1.1.6. Informar dados da empresa como: razão social, endereço completo, telefone/fax, número do CNPJ, banco, agência, número da conta corrente e endereço eletrônico;
- 12.1.1.7. Apresentar valores atualizados expressos em Reais, em algarismo e por extenso, conforme o modelo de proposta e a planilha de orçamento detalhado;
- 12.1.1.8. Indicar de forma detalhada as especificações dos bens e serviços cotados (planilhas de orçamento detalhado anexas à proposta - Anexo I)

12.2. Qualificação Técnica

- 12.2.1. A licitante deverá apresentar, para fins de habilitação técnica, 01 (um) ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA, a ser(em) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, que comprove que a licitante forneceu serviços similares aos descritos neste Termo de Referência, em cumprimento ao contido na Lei 8.666/90, artigo 30, inciso II e na IN 04/2014-SLTI/MPOG.
- 12.2.2. O(s) atestado(s) de capacidade técnica(s) deverão comprovar que a LICITANTE executou, satisfatoriamente, os serviços de implantação e manutenção de Data Center (ou Centro de Processamento de Dados), contendo, no mínimo, os requisitos abaixo:
- 12.2.2.1. Elaboração de projeto executivo de Data Center modular;
- 12.2.2.2. Implantação de Data Center modular com no mínimo 12 racks de servidores de aplicação e armazenamento ou Data Center com no mínimo 50m2 de área;
- 12.2.2.3. Fornecimento e Instalação de no mínimo 312 pontos de cabeamento metálico cat. 6A;
- 12.2.2.4. Fornecimento e Instalação de 360 pontos de fibras óticas;
- 12.2.2.5. Fornecimento e Instalação de um ou mais quadros elétricos estabilizados;
- 12.2.2.6. Instalação de 02 No Breaks de 60kVA ou superior;
- 12.2.2.7. Instalação de sistema de segurança, monitoramento, CFTV e controle de acesso;
- 12.2.2.8. Instalação do sistema de ar condicionado de precisão;
- 12.2.2.9. Instalação de sistema de detecção e combate a incêndio;
- 12.2.2.10. Manutenção preventiva e corretiva de Data Center, contendo sistema de rede elétrica, ar condicionado de precisão, sistema de detecção e combate a incêndio em soluções de Data Center.
- 12.2.3. O(s) atestado(s) de capacidade técnica será(ão) submetido(s) a DITEC/DGI para validação técnica.
- 12.2.4. A CONTRATADA deverá apresentar, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como as determinações contidas neste documento.
- 12.2.5. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

12.3. Qualificação Econômico-financeira

- 12.3.1. Deverá ser apresentada certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- 12.3.2. As empresas que se encontrarem em recuperação judicial, devem apresentar o plano recuperação aprovado pelo juiz;
- 12.3.3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- 12.3.3.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- 12.3.3.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social;
- 12.3.4. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

- 12.3.5. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10 %(dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente;

12.4. Critérios de Seleção

- 12.4.1. Caracterização da Solução: Por se tratar de bens e serviços usuais no mercado e passíveis de serem definidos de forma objetiva, o objeto em questão se enquadra na definição de bens e serviços comuns, conforme o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.
- 12.4.2. Tipo de Licitação: o critério de julgamento das propostas que deverá ser levado em conta é o de MENOR PREÇO dentre os fornecedores que apresentarem condições de realizar o serviço conforme art. 45, inciso I, da Lei 8.666/1993 e demais legislações em vigor;
- 12.4.3. Modalidade de Licitação: Por se tratar de bens e serviços comuns e como existem no mercado diversas empresas capazes de atender as necessidades da Contratante, sendo que a escolha pode ser feita baseada somente no preço ofertado, a seleção do

fornecedor deve dar-se-á por meio de Pregão Eletrônico;

12.4.4. Aplicação do Direito de Preferência: No presente caso, não se aplicam preferências contidas no Decreto nº 7.174/2010 e na Lei Complementar nº 123/2006, em razão do valor total da contratação e das características e relevância do objeto a ser contratado.

12.4.5. Contratação Direta: Não se aplica devido à realização de Pregão Eletrônico.

12.4.6. Critérios Técnicos Pontuáveis: Não se aplicam devido à realização de Pregão Eletrônico.

12.4.7. Critério de Julgamento: O critério de julgamento será o de menor preço global.

13. VISTORIA

13.1. A empresa interessada em participar do processo licitatório poderá realizar vistoria técnica nas instalações físicas da CONTRATANTE, a fim de tomar ciência das condições locais, da planta baixa, diagramas elétrico e óptico, bay face dos racks, descritivo da obra civil, dentre outros, para previsão dos custos decorrentes do cumprimento das obrigações contratuais e para elaboração de proposta precisa.

13.2. A vistoria deverá ser realizada por um representante credenciado da empresa licitante, em data e horário previamente agendados com a Divisão de Tecnologia da Informação – DITEC, no período de segunda à sexta-feira, das 09h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, através do e-mail srdt@pcdf.df.gov.br, cujo prazo iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até dois (2) dias úteis anteriores à data prevista para realização do certame.

13.3. A vistoria constitui importante insumo para a elaboração das propostas pelas LICITANTES, uma vez que os detalhes do ambiente tecnológico e a infraestrutura física podem influenciar os custos envolvidos no fornecimento do objeto.

13.4. A vistoria será acompanhada por um profissional designado pela DITEC/PCDF, devendo proporcionar condições efetivas para que as empresas tenham condições de formular seus preços para a realização dos serviços, já que para a correta precificação e execução dos serviços é imprescindível o conhecimento das condições técnicas em que será realizada a execução dos serviços.

13.5. Poderá a LICITANTE optar por entregar declaração do responsável legal ou procurador da LICITANTE renunciando à vistoria e informando que possui o pleno conhecimento do objeto da contratação, em substituição à declaração de vistoria técnica, motivo pelo qual não será isenta do cumprimento das cláusulas contratuais e deverá manter os custos apresentados na proposta fornecida.

13.6. Deverá constar, obrigatoriamente, na Habilitação o Termo de Vistoria (anexo VII) ou de Renúncia à Vistoria (anexo VIII).

14. CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Em observância ao artigo 33, da Lei nº 8.666/1993, a admissão de consórcios em licitações se constitui em exceção. Nesse sentido, há casos em que a formação de consórcios pode contribuir para a redução da competitividade, da mesma forma em que observando a realidade de um objeto envolto de certa complexidade, a associação tenderia à ampliação da competitividade no certame. Assim, ao sopesar as peculiaridades do objeto a que se pretende contratar, cuja divisão da solução não é tecnicamente viável, e a comprovação feita por meio de pesquisa ao mercado e em licitações realizadas anteriormente pela Administração Pública, de que empresas participantes isoladamente conseguem garantir a competitividade do certame e a fiel execução do objeto, a proibição de consórcio neste certame deve ser entendida como segurança ao interesse público.

14.1.1. Portanto, não poderão participar do certame as empresas que estejam reunidas em consórcio, e que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição.

14.1.2. Pela natureza do serviço, aplica-se às Sociedades Cooperativas o mesmo que o item anterior.

14.2. A empresa contratada não poderá subcontratar totalmente os serviços objeto desta contratação, sendo permitida a subcontratação parcial dos serviços relacionados às obras civis, serviços de instalação dos equipamentos, serviços de moving e serviços de cabling.

14.3. Nas hipóteses de subcontratação, a empresa contratada diligenciará junto a(s) subcontratada(s) no sentido de serem rigorosamente cumpridas as obrigações contratuais, especialmente quanto à fiel e perfeita execução dos serviços subcontratados, ficando a Contratada diretamente responsável, perante a PCDF, pelas obrigações assumidas pela(s) subcontratada(s).

14.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação, inclusive quanto ao atendimento dos níveis mínimos de serviço exigidos.

14.5. Cabe ao Licitante Vencedor assumir todos os riscos inerentes à subcontratação, não podendo, em hipótese alguma, repassar para a prestadora de serviço subcontratada a responsabilidade pela execução desses serviços.

14.6. Em caso de subcontratação dos serviços mencionados, o Licitante deve especificá-lo e informar o nome da empresa por ele responsável antes do início da execução dos serviços.

14.7. O objetivo da permissão da subcontratação foi aumentar a competitividade do certame. Assim, mesmo sabendo que não poderia fornecer serviços ACESSÓRIOS, uma empresa poderia participar do certame com a certeza de que subcontrataria a prestação destes. Entretanto, deve-se entender que esta subcontratação não engloba parte significativa da solução, mas sim partes acessórias.

14.8. A CONTRATADA deve apresentar à PCDF a documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, por ocasião da assinatura do contrato, comprovando experiência na execução dos serviços que lhe cabem, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

14.9. Em observância às características e especificações técnicas da contratação, alicerçada no planejamento e na execução do contrato voltadas a atender requisitos definidos pela norma padrão adotada referente ao projeto (ANSI/TIA 942-A), cujo projeto de infraestrutura de um Data Center começa pela identificação dos requisitos de tecnologia: rede, servidores, equipamentos de armazenamento de dados e conectividade, e na sequência são identificados os requisitos de engenharia: distribuição elétrica, climatização, cabeamento de rede e telecomunicações e sistemas de controle e segurança do site, não há como determinar parcela específica para subcontratação compulsória, permitindo-se a subcontratação nos termos deste Termo de Referência.

15. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. Os recursos para a presente contratação são oriundos do orçamento da Polícia Civil do Distrito Federal.

16. VIGÊNCIA DO CONTRATO

16.1. O prazo de vigência do contrato para implementação e inicialização da solução, serviço de conectividade e treinamento será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, e prorrogável nos termos do art. nº 57 da Lei nº 8666/1993.

16.2. O prazo de vigência contratual para implementação e inicialização da solução, serviço de conectividade e treinamento não se confunde com o prazo de prestação dos serviços de suporte técnico, garantia, manutenção das tecnologias embarcadas na solução, que é de 60 (sessenta) meses a contar da data do recebimento definitivo e aceite da solução.

17. DOCUMENTOS ANEXOS

- 17.1. Anexo I – Modelo de Proposta Comercial
- 17.2. Anexo II – Modelo de Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo
- 17.3. Anexo III – Modelo de Termo de Ciência
- 17.4. Anexo IV – Modelo de Ordem de Serviço/Fornecimento de bens
- 17.5. Anexo V – Modelo de Termo de Recebimento Provisório
- 17.6. Anexo VI – Modelo de Termo de Recebimento Definitivo
- 17.7. Anexo VII – Modelo de Termo de Vistoria
- 17.8. Anexo VIII – Modelo de Renúncia à Vistoria

18. DESPACHOS FINAIS E ENCAMINHAMENTOS**Equipe de Planejamento da Contratação:**

Integrante Requisitante: Alexandre Erno Lauermann – Matrícula nº 57.490-2

Integrante Técnico: Filipe Ribeiro de Oliveira – Matrícula nº 228.174-0

Integrante Administrativo: Érika Renata Vieira Bueno – Matrícula nº 64.546-X

Autoridade Competente:

Simone Pereira Duarte Ferreira

Matrícula nº 78.526-1

Diretora Adjunta da DITEC/ DGI/PCDF

“Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”

ANEXO I - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL
(Em papel timbrado da empresa)

À

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL - PCDF

Proposta que faz a empresa _____ inscrita no CNPJ nº _____ e Inscrição Estadual nº _____ estabelecida no (a) _____, para contratação de empresa especializada para implementação de solução de Datacenter, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com elaboração do projeto executivo e provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, incluindo os serviços de treinamento/capacitação, serviço de suporte, inicialização da solução e garantia por 60 (sessenta) meses., conforme especificações técnicas descritas no Termo de Referência.

ID	DEMANDA	U.M.	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
01	Solução de Data Center nos termos das especificações construtivas e de tecnologias embarcadas na solução	Unid.	01		
02	Serviços de suporte técnico, garantia, manutenção das tecnologias embarcadas na solução bem como inicialização da solução por 60 (sessenta) meses	Serviço	01		
03	Serviço de Treinamento/Capacitação (6 pessoas por turma)	Turma	02		
04	Serviços de Conectividade (consolidação de novo anel óptico no campo do Complexo)	Serviço	01		

O valor total de proposta é de _____ (em algarismo e por extenso).

O valor apresentado engloba todas as despesas com tributos, impostos, contribuições fiscais, parafiscais ou taxas, inclusive, porventura, com serviços de terceiros, que incidam direta ou indiretamente no valor dos serviços cotados que venham a onerar o objeto desta licitação.

O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data do seu envio à PCDF.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Termo de Referência e seus Anexos.

Observação 1: A proposta deve indicar de forma detalhada as especificações dos bens cotados, marca e modelo (quando cabíveis), e outros dados que facilitem a análise e o julgamento.

Observação 2: A proposta deve apresentar as planilhas de orçamento detalhado, referentes a serviços e a materiais e equipamentos, cujos modelos seguem abaixo.

Dados da empresa:

Razão Social: _____

CNPJ/MF: _____

Endereço: _____

Tel/Fax: _____

e-mail: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Dados do Representante Legal da Empresa :

Nome: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____

Cart. Ident nº: _____ Expedido por: _____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Brasília, de de 202 .

Atenciosamente,

Proponente

Assinatura(s) do(s) representante(s) legal (is) do proponente

Nome(s), endereço, Fax e telefone para contato

PLANILHA DE ORÇAMENTO DETALHADO - SERVIÇOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTT. ESTIMADO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		(R\$)
	ITEM 1 DA PLANILHA ESTIMATIVA			UNITÁRIO	MATERIAL	TOTAL MATERIAL	TOTAL MÃO/OBRA	TOTAL DO ITEM
1	OBRAS CIVIS							
1.1	MÃO DE OBRA DE ENGENHARIA E GERENCIAMENTO							
1.1.1	Gerenciamento realizado por coordenador de obras (Engenheiro elétrico) em tempo integral no canteiro de obras.	6,00	mes	-		-	-	-
1.1.2	Gerenciamento técnico de obras civis (Engenheiro Civil) em tempo parcial no canteiro de obras. Estimado 20 horas semanais, por 6 meses de obra. 50%	3,00	mes	-		-	-	-
1.1.3	Gerenciamento técnico de obras mecânicas (Engenheiro mecânico) em tempo parcial no canteiro de obras. Estimado 20 horas semanais, por 6 meses de obra	540,00	HH	-	-	-	-	-
1.1.4	Coordenação geral realizado por mestre de obras, (Técnico) em tempo integral no canteiro de obras.	6,00	mes	-		-	-	-
1.1.5	Assistente administrativo, em tempo integral no canteiro de obras.	6,00	mes	-	-	-	-	-
1.1.6	Assistente administrativo coordenador de almoxarifado, em	6,00	mes	-	-	-	-	-

	tempo integral no canteiro de obras.							
1.1.7	Técnico de segurança do trabalho em tempo integral na obra. Considerado custo de Mestre de Obras.	6,00	mes	-	-	-	-	-
1.2	INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS							
1.2.1	MOBILIZAÇÃO	1,00	vb	-	-	-	-	-
1.2.2	MOBILIZAÇÃO - Preparação de local para receber Containers/ou salas	1,00	vb	-	-	-	-	-
1.2.3	MOBILIZAÇÃO - Abrigo metálico com instalações sanitárias Locação por 6 meses	6,00	vb	-	-	-	-	-
1.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - Almojarifado	6,00	mes	-	-	-	-	-
1.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - Preparação de andaimes, tapumes e outros materiais	300,00	m2	-	-	-	-	-
1.2.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - Fechamento de canteiro de obras, tapumes e outros materiais	300,00	m2	-	-	-	-	-
1.2.7	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO - 1m	120,00	m	-	-	-	-	-
1.2.8	REMOÇÃO DE URBANIZAÇÃO EXISTENTE E PREPARAÇÃO DA BASE (mercado)	240,00	m2	-	-	-	-	-
1.3	OBRAS DE INFRAESTRUTURA CIVIL							
1.3.1	ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÃO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.3.2	FORMAS E FECHAMENTO DE FUNDAÇÃO, SAPATAS E COLUNAS (INCLUINDO ESTRUTURA DE AÇO)	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.3.3	ENCHIMENTO DE CONCRETO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.3.4	FECHAMENTO DE INFRAESTRUTURA E ENTORNO DA ÁREA EDIFICADA	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.3.5	NOVA URBANIZAÇÃO DO ENTORNO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.3.6	PREPARAÇÃO PARA RECEBIMENTO DE PARTES PRE-FABRICADAS	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4	FECHAMENTO DO PRÉDIO							

1.4.1	VIGAS E COLUNAS	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4.2	PAREDES EXTERNAS	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4.3	COBERTURA	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4.4	PAREDES INTERNAS	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.4.6	COBERTURA INTERMEDIÁRIA	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5	PREPARAÇÃO DE PISO E TETO E INSTALAÇÃO DE 5 FACES DAS PAREDES CORTA FOGO.							
1.5.1	PREPARAÇÃO DE PISO (NIVELAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO)	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5.2	PREPARAÇÃO DE TETO E LAGE SUPERIOR, COM IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5.3	5 FACES DE PAREDE CORTA FOGO COM RESISTÊNCIA 120 MIN, BARREIRA E UMIDADE DE DRY WALL F120 E PORTA CORTA FOGO COM MESMAS CARACTERÍSTICAS.	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5.4	ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO DE PAREDES DE DRYWALL E PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE PISO ELEVADO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5.5	ACABAMENTO E VEDAÇÃO DE SALAS TÉCNICAS (UPS, DEPÓSITO E ENTRADA) 6 FACES.	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.5.6	PORTA DE ENTRADA DO DATA CENTER	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.5.7	PORTAS DE EMERGÊNCIA NAS SALAS DE UPS E DATA CENTER	2,00	unid	-	-	-	-	-
1.6	INFRAESTRUTURA INTERNA DA SALA E FECHAMENTOS SOMENTE CUSTOS DE MÃO DE OBRA							
1.6.1	PREPARAÇÃO E MATERIAIS PARA INFRAESTRUTURA DE INSTALAÇÕES BÁSICAS (ILUMINAÇÃO TUG, ELETRODUTOS, TIRANTES PARA FORRO E ETC)	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.2	INSTALAÇÃO E MATERIAIS PARA	1,00	serv	-	-	-	-	-

	SISTEMAS ESPECIAIS DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO, SUPERVISÓRIO E AUTOMAÇÃO							
1.6.3	LEITOS ARAMADOS PARA ELÉTRICA, CABEAMENTO METÁLICO E FIBRA ÓTICA	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.4	FERRAGENS E MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DE PISO ELEVADO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.5	BASE SOLEIRA PARA AR CONDICIONADO, UPS, BATERIAS E QUADROS ELÉTRICOS	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.6	PISO ELEVADO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.7	FORRO TÉCNICO CASADO COM PAGINAÇÃO DE PISO ELEVADO E LUMINÁRIAS DE LED	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.8	DEMAIS ACESSÓRIOS E INFRAESTRUTURA PARA SALA DE TI	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.6.9	DEMAIS ACESSÓRIOS E INFRAESTRUTURA PARA SALAS DE APOIO	1,00	serv	-	-	-	-	-
1.7	INFRAESTRUTURA EXTERNA PARA SISTEMA DE GMG							
1.7.1	BASE E CONCRETO ARMADO COM MURETA DE CONTENÇÃO PARA GMG	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.2	BASE E CONCRETO ARMADO COM MURETA DE CONTENÇÃO PARA TANQUE DE DIESEL E ABASTECIMENTO	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.3	SISTEMA DE SEPARAÇÃO DE ÁGUA E ÓLEO PARA GMG	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.4	INFRAESTRUTURA DE TUBULAÇÕES DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO PARA 2 GMGS E TANQUE	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.5	MATERIAIS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES (BOMBAS, QUADROS VÁLVULAS E REGISTROS)	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.6	INFRAESTRUTURA FÍSICA PARA CONEXÕES ELÉTRICAS DO GMG AO SISTEMA DE ENERGIA	1,00	unid	-	-	-	-	-
1.7.7	CABOS, E MATERIAIS DE CONEXÃO ENTRE GMGS E QUADROS DE TRANSFERÊNCIA	1,00	unid	-	-	-	-	-

2.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
2.1.1	INFRAESTRUTURA PARA SUSTENTAR CONEXÕES DE QUADROS (TODOS), GMG, UPS, PDUS RPPS E DEMAIS PARTES DO SISTEMA ELÉTRICO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.1.2	INFRAESTRUTURA FÍSICA PARA CONECTAR SUBESTAÇÃO EXISTENTE (SEDE PCDF) AO QGEC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.1.3	COLOCAÇÃO E INSTALAÇÃO FÍSICA DE EQUIPAMENTOS EM SUAS BASES, PAREDES E ETC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.1.4	MATERIAIS ELÉTRICOS PARA CONECTAR RAMAL DE ENTRADA DA SUBESTAÇÃO EXISTENTE AO QGEC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS ELÉTRICOS (MDO e MATERIAIS DE ACABAMENTO)							
2.2.1	QUADRO ELÉTRICO QGEC A QTA-A E A QTA-B	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.2	QUADRO ELÉTRICO QGPG A QTA-A E QTA-B	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.3	QTA-A A QAUPS-A	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.4	QTA-B A QAUPS-B	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.5	QAUPS-A (2 RAMAIS A UPS A E PDU-A)	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.6	QAUPS-B (2 RAMAIS A UPS B E PDU-B)	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.7	PDU-A A RPP-A, QD-UTIL, QD-AUTO E QD-TELECOM	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.8	PDU-B A RPP-B, QD-UTIL, QD-AUTO E QD-TELECOM	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.9	QAUPS-A A QFACP	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.10	QAUPS-B A QFACC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.11	QAUPS-A A QFACP	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.12	QAUPS-B A QFACC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.13	QFACC A TODOS OS PONTOS DE CONSUMO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.14	QFACP A TODOS OS PONTOS DE CONSUMO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.15	GMGS AO QGEC	1,00	unid	-	-	-	-	-

2.2.15	UPS-A AO PDU-A	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.2.15	UPS-B AO PDU-B	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS ELÉTRICOS (LEITOS E INFRA ESTRUTURA SECA)							
2.3.1	CONEXÕES ENTRE RPP-A ATE O LADO A DE TODOS OS RACKS, INCLUINDO RACK CC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.3.2	CONEXÕES ENTRE RPP-B ATE O LADO B DE TODOS OS RACKS, INCLUINDO RACK CC	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.3.3	CONEXÕES ENTRE QD-TELECOM E TODOS OS PONTOS DE CONSUMO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.3.4	CONEXÕES ENTRE QD-AUTO E TODOS OS PONTOS DE CONSUMO	2,00	unid	-	-	-	-	-
2.3.5	CONEXÕES ENTRE QD-OUTIL E TODOS OS PONTOS DE CONSUMO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4	INFRAESTRUTURA SISTEMA AUXILIARES							
2.4.1	INFRAESTRUTURA SECA PARA SISTEMA DE CFTV	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.2	INFRAESTRUTURA SECA PARA CONTROLE DE ACESSO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.3	INFRAESTRUTURA SECA PARA SISTEMA DE SEGURANÇA PATRIMONIAL	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.4	INFRAESTRUTURA SECA PARA SISTEMA DE INCÊNDIO CONVENCIONAL	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.5	INFRA ESTRUTURA SECA PARA SISTEMA SUPERVISÓRIO E AUTOMAÇÃO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.6	INFRAESTRUTURA SECA PARA SISTEMAS DE TELECOM DE OPERADORAS	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.4.7	INFRAESTRUTURA SECA PARA SISTEMA DE ANEL DE FIBRA INTERNO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5	MATERIAL DE INFRAESTRUTURA SISTEMA AUXILIARES							
2.5.1	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE CFTV	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5.2	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA	1,00	unid	-	-	-	-	-

	PARA CONTROLE DE ACESSO							
2.5.3	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE SEGURANCA PATRIMONIAL	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5.4	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE INCÊNDIO CONVENCIONAL	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5.5	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA SUPERVISÓRIO E AUTOMACÃO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5.6	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE TELECOM DE OPERADORAS	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.5.7	MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE ANEL DE FIBRA INTERNO	1,00	unid	-	-	-	-	-
2.7	ATERRAMENTO							
2.7.1	Sistema de Aterramento completo incluindo GMG, DC e sala de energia e etc.	1,00	vb	-	-	-	-	-
2.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
2.8.1	Serviço de instalações e montagens elétricas complementares	1,00	serv	-	-	-	-	-
3	AR CONDICIONADO							
3.1	AR DE PRECISÃO - DATA CENTER							
3.3.1	REDE FRIGORÍGENA PARA SISTEMA DE PRECISÃO (Media de 30metros por unidade). Mão de obra Montador eletromecânico + Encanador ou bombeiro ambos por 30 minutos por metro linear. Total de 4 unidades por uma distância aproximada de 60 metros (para as duas vias, sendo 30 metros de distância linear máxima) por unidade	240,00	m	-	-	-	-	-
3.3.2	REDE FRIGORÍGENA PARA SISTEMAS DE CONFORTO. Mão de obra Montador eletromecânico + Encanador ou bombeiro ambos por 30 minutos por metro linear. Total de 5	300,00	m	-	-	-	-	-

	unidades por uma distância aproximada de 60 metros (para as duas vias, sendo 30 metros de distância linear máxima) por unidade							
3.2	DIFUSÃO DE AR							
3.2.1	Piso perfurado 600 x 600 com 27% de área livre sem damper	50,00	unid	-	-	-	-	-
3.3	INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS							
3.5.1	Fornecimento e Instalação de alimentadores dos Fancoils, incluindo cabos, tomadas e acessórios. Inclui-se neste item a alimentação elétrica de todas as válvulas e sistema de automação e sensores das tubulações de água gelada do sistema de Fancoils.	4,00	vb	-	-	-	-	-
3.4	SALA DE ENERGIA							
3.4.1	Instalações e infraestrutura elétrica e física para interligar evaporadoras e condensadoras e quadro de automação do sistema de ar condicionado da sala de UPS	1,00	vb	-	-	-	-	-
4.0	SISTEMA DE SUPERVISÃO E MONITORAMENTO							
4.1	Sistema completo incluindo HW, SW, modo de instalação e comissionamento e treinamento	1,00	vb	-	-	-	-	-
5	SISTEMAS COMPLEMENTARES - CONTROLE DE ACESSO, CFTV, DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO							
5.1	Serviços de programação/testes comissionamento e treinamento de todo o sistema de detecção a incêndio	1,00	serv	-	-	-	-	-
5.2	Serviços de programação/testes comissionamento e treinamento de todo o sistema de combate a incêndio (Gás Inerte)	1,00	serv	-	-	-	-	-

5.3	Serviços de programação/testes comissionamento e treinamento de todo o sistema CFTV. Controle de acesso biométrico, supervisão (SGUAD) e automação da sala de TI	1,00	serv	-	-	-	-	-
6	PROJETOS EXECUTIVOS E AS BUILT							
6.1	Projeto executivo de estrutura, arquitetura, civil elétrica, automação, ar condicionado (ambos), detecção e combate a incêndio. Engenheiro Mecânico	1.200,00	HH	-	-	-	-	-
6.2	Revisão de As BUILT dos projetos executivos de estrutura, arquitetura, civil elétrica, automação, ar condicionado (ambos), detecção e combate a incêndio (ao final da Obra). Engenheiro Eletricista	440,00	HH	-	-	-	-	-
6.3	Data book digital e físico da obra	4,00	unid	-	-	-	-	-
7	LIMPEZA							
7.1	Limpeza final da obra - Mão de obra especializada para limpeza do Datacenter. 2 Serventes com encargos por 80 horas, totalizando 160 horas	160,00	HH	-	-	-	-	-
7.2	Limpeza final da obra - Mão de obra especializada para limpeza da Antessala. 2 Serventes com encargos por 40 horas, totalizando 80 horas	80,00	HH	-	-	-	-	-
7.3	Limpeza final da obra - Mão de obra especializada para limpeza de demais áreas envolvidas na obra (acesso, PNE, Sub estação, salas dos andares e demais ambientes). 2 Serventes com encargos por 40 horas, totalizando 80 horas	80,00	HH	-	-	-	-	-
7.4	Remoção de entulhos - Caçambas para remoção final.	4,00	unid	-	-	-	-	-

7.5	Remoção de entulhos - Caçambas para remoção final. 2 Serventes com encargos por 40 horas, totalizando 80 horas	80,00	unid	-	-	-	-	-
8	SISTEMA DE CABEAMENTO LÓGICO METÁLICO E FÍBRA							
8.1	Fornecimento e instalação de sistema de cabeamento lógico metálico conforme descrito no item 1.1.4 da especificação técnica	1,00	vb	-	-	-	-	-
8.2	Fornecimento e instalação de sistema de cabeamento lógico ótico conforme descrito no item 1.1.4 da especificação técnica	1,00	vb	-	-	-	-	-
9	SERVIÇOS DE MOVING							
9.1	Survey das instalações existentes e planejamento das atividades de moving de todos os equipamentos do DC atual para a nova sala de TI	1,00	vb	-	-	-	-	-
9.2	Serviços de moving com inclusão de seguro de ativos	1,00	vb	-	-	-	-	-
	ITEM 3 DA PLANILHA DE ESTIMATIVA							
10	TREINAMENTO E COMISSIONAMENTO DA OBRA							
10.1	Comissionamento com carga resistiva de 120KW (incluindo fornecimento da carga e 3 dias de serviços e testes)	1,00	vb	-	-	-	-	-
10.2	Treinamento operacional para 2 turmas com até 8 participantes em cada, ao final do comissionamento (operacional). O treinamento ensina as equipes a manusear os equipamentos, para manter o datacenter operando. Não inclui treinamento de manutenção de equipamentos críticos (UPS, AR, GMG, Supervisório, Incêndio e etc.)	2,00	turma	-	-	-	-	-

	ITEM 2 DA PLANILHA DE ESTIMATIVA							
11	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO APÓS ENTREGA DA OBRA							
11.1	Contrato de manutenção e serviços preditivos, preventivos e corretivos durante 60 meses a contar da data de entrega definitiva da obra. Inclui-se nestes serviços os realizados durante e após o período de garantia e devem ser cobrados anualmente, durante 60 meses (5 anos).	60,00	mês	-	-	-	-	-
	ITEM 4 DA PLANILHA DE ESTIMATIVA							
12	SISTEMA DE CABEAMENTO LÓGICO DO ANEL DE FIBRA							
12.1	SISTEMA DE CABEAMENTO LÓGICO DO ANEL DE FIBRA	1,00	vb	-	-	-	-	-
TOTAL								-

PLANILHA DE ORÇAMENTO DETALHADO - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTT. ESTIMADO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		(R\$)
	ITEM 1 DA PLANILHA ESTIMATIVA			MATERIAL UNITÁRIO	MÃO/OBRA UNITÁRIO	TOTAL MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DO ITEM
1	GMG							
1.1	Fornecimento de GMG 325 kVA (Prime) (sistema completo)	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
1.2	Fornecimento de tanque de combustível e componentes associados para GMG 325 kVA (Prime)	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
1.3	Fornecimento de Quadros de paralelismo QGPG	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
1.4	Fornecimento de sistema de comando de paralelismo e comando de ATS do QTA-A e QTA-B	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
1.5	Fornecimento de chaves de transferência QTA-A e QTA-B	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
2	UPS							
2.1	Fornecimento de UPS de 150 KVA/150 KW com banco de baterias para 5 min p 120 KW	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
2.2	Interfaces de comunicação para UPS	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
3	CLIMATIZAÇÃO							
3.1	Fornecimento de 5 equipamentos de precisão de 10 TRS de expansão direta	5,00	unid	-	-	-	-	0,00
3.2	Fornecimento de sistema de comando centralizado (para team work) com sensores de temperatura vazão e pressão a serem distribuídos no ambiente de TI.	1,00	cj	-	-	-	-	0,00

3.3	Fornecimento de 2 aparelhos de conforto para a sala de UPS, 2 para a sala de entrada e 2 para a sala de depósito. Todos do tipo Inverter, com quadro de comando para supervisão e rodízio.	6,00	unid	-	-	-	-	0,00
4	RACK - REGUAS e ACESSÓRIOS							
4.1	Fornecimento de Racks para servidores 42 Us, carregamento para 1000 kg	24,00	unid	-	-	-	-	0,00
4.2	Fornecimento de Régua não gerenciáveis, 16 A, com 8 tomadas	136,00	unid	-	-	-	-	0,00
4.3	Fornecimento de sistema de confinamento de 1 corredor frio, com 28 racks, incluindo acessórios, portas, fechamento e etc.	88,00	unid	-	-	-	-	0,00
4.4	Tampas cegas metálicas para 1 U	1.200,00	unid	-	-	-	-	0,00
4.5	Escovas de vedação de piso elevado de 10 e 20 cm2 (50% de cada quantidade)	160,00	unid	-	-	-	-	0,00
5	Sala de 101 m2 com paredes corta fogo atendendo a norma NBR 10636							
5.1	Fornecimento de infra estrutura de paredes, com 5 faces de sala de 15,00 x 6,750 x 3.40 m com paredes corta fogo CF120 incluindo porta com 2 folhas com mesmas características das paredes.	101,00	unid	-	-	-	-	0,00
5.2	Leitos aramados para elétrica, cabeamento metálico, fibra ótica e automação	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
5.3	Piso elevado para sala de TI com resistência conforme descrito na especificação técnica	1,00	m2	-	-	-	-	0,00
5.4	Forro técnico composto de placas de 0,625 x 0,625 m para casar com pinamento de paredes e piso (incluindo luminárias a LED, conforme descrito na especificação técnica)	110,00	m2	-	-	-	-	0,00
5.5	Demais acessórios de infraestrutura seca da sala de TI	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
6	CONJUNTO DETECÇÃO, ALARME DE INCÊNDIO							
6.1	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME							
6.1.1	Painel convencional de controle de extinção com todos os acessórios conforme especificação (incluindo área de GMG e sistema de armazenamento de diesel), área de condensadoras e entorno	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
6.2	SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE - VESDA							
6.2.1	Vesda - Modelo LFS 250, com todos os acessórios e materiais de instalação	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
6.3	COMBATE A INCÊNDIO COM GÁS INERTE							
6.3.1	Sistema completo de gás inerte (FM200 ou similar) incluindo todos os acessórios e materiais de instalação.	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
7	QUADROS ELÉTRICOS							
7.1	Quadro elétrico QGEC	1,00	unid	-	-	-	-	0,00
7.2	Quadros elétricos QA-UPS-A e QA-UPS-B	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
7.3	Quadros elétricos PDU-A e PDU-B	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
7.4	Quadros elétricos QFACP1 e QFACP2	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
7.5	Quadro elétrico QFACC	1,00	unid	-	-	-	-	0,00

7.6	Quadros elétricos RPP-A e RPP-B	2,00	unid	-	-	-	-	0,00
7.6	Quadros elétricos QD-TELECOM, QD-AUTO e QD-UTIL	3,00	unid	-	-	-	-	0,00
8	SISTEMA COMPLEMENTARES							
8.1	SISTEMA DE SEGURANCA PATRIMONIAL							
8.1.1	Sistema de segurança patrimonial incluindo detectores de intrusão do perímetro externo, presença em todos os ambientes, abertura de portas, segurança no perímetro do tanque de diesel e central de monitoração	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
8.2	CFTV							
8.2.1	Sistema de CFTV com 18 câmeras IP Fixas e 4 câmeras móveis do tipo Dome, com componentes associados, e servidor e storage para controle e armazenamento de imagens, com todos os componentes associados (incluindo Switch POE)	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
8.3	CONTROLE DE ACESSO							
8.3.1	Controle de acesso a todas as portas e áreas internas e externas do Data Center, com controle por biometria e/ou cartão RFID, incluindo servidor e Switch de controle.	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
8.4	SISTEMA DE SUPERVISÃO							
8.4.1	Sistema de supervisão completo, incluindo Switch para monitoramento de todos os ambientes, acessos, componentes e equipamentos, incluído servidor e storage para armazenameto de ate 120 dias de todas as informações e registros.	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
8.5	FECHAMENTO E ILUMINAÇÃO EXTERNA							
8.5.1	Fornecimento de cerca de fechamento de áreas de condensadoras, GMG, Tanque de diesel e outras áreas externas classificadas. Sistema de iluminação externa, incluindo: postes, luminárias de LED e toda infraestrutura e materiais a serem definidos em projeto executivo.	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
8.6	MONITORES LED E MOBILIÁRIO PARA NOC							
8.6.1	Fornecimento de 8 monitores de LED de no mínimo 48 polegadas, com mobiliário para NOC e controlador de vídeo e matriz de vídeo	1,00	cj	-	-	-	-	0,00
9	CABEAMENTO LÓGICO							
9.1	Patch panel angular de 24 Us, carregado com 12 posições para racks de 1 a 13 e 2 a 27 (2 por rack, sendo um por lado)	54,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.2	Patch panel plano de 12 Us, carregado com 12 posições para racks de CC (2 por rack, sendo um por lado)	54,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.3	Cabeamento Horizontal, CAT 6A, de conexão entre patch panels de CC e de racks, com um comprimento médio de 15 metros por perna, com terminação em ambas as portas. Total de 27 x 2	54,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.4	Patch cord CAT 6A, com comprimento médio de 3 metros, sendo 6 por lado, por rack, por ponta. Total de 6 x 2 x 54	648,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.5	DIO compacto de alta densidade de para cassetes diretos ou reversos, para até 72 pares de fibra, sendo 2 por racks mais x por rack de SW 14 e 28. Totalizando	60,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.6	Cassetes direto para cabling optico OM4, sendo 1 por rack, por lado, mais ligação	60,00	unid	-	-	-	-	0,00

13/02/2023, 16:28SEI/GDF - 103781338 - Termo de Referência

	de backbone, totalizando 60 cassetes							
9.7	Cassetes reversos para cabling optico OM4, sendo 1 por rack, por lado, mais ligação de backbone, totalizando 60 cassetes reversos	60,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.8	Service cable, MPO, com comprimento médio de 15 metros para interligação entre cassetes óticos	60,00	unid	-	-	-	-	0,00
9.9	Cordões óticos LC/LC para ligação entre Cassetes óticos e Ativos e/ou SW Core, sendo 6 por lado, por rack, totalizando 696, com comprimento médio de 3 metros.	1.392,00	unid	-	-	-	-	0,00
	ITEM 4 DA PLANILHA DE ESTIMATIVA							
10	ANEL DE FIBRA ÓTICA							
10.1	Fornecimento de fibra ótica SM e sua infraestrutura conforme descrito na especificação técnica	1,00	und	-	-	-	-	0,00
TOTAL								0,00

ANEXO II - TERMO DE COMPROMISSO E MANUTENÇÃO DE SIGILO
(DECRETO Nº 7.845, DE 14 DE NOVEMBRO DE 2012)

[Qualificação: nome, nacionalidade, CPF, identidade (nº , data e local de expedição), filiação e endereço], perante o(a) [órgão ou entidade], declaro ter ciência inequívoca da legislação sobre o tratamento de informação classificada cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da sociedade ou do Estado, e me comprometo a guardar o sigilo necessário, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e do Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012, e a:

- a) tratar as informações classificadas em qualquer grau de sigilo ou os materiais de acesso restrito que me forem fornecidos pelo (a) [órgão ou entidade] e preservar o seu sigilo, de acordo com a legislação vigente;
- b) preservar o conteúdo das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito, sem divulgá-lo a terceiros;
- c) não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito; e
- d) não copiar ou reproduzir, por qualquer meio ou modo: (i) informações classificadas em qualquer grau de sigilo; (ii) informações relativas aos materiais de acesso restrito do (da) [órgão ou entidade], salvo autorização da autoridade competente.

Declaro que [recebi] [tive acesso] ao (à) [documento ou material entregue ou exibido ao signatário], e por estar de acordo com o presente Termo, o assino na presença das testemunhas abaixo identificadas.

[Local, data e assinatura]

[Duas testemunhas identificadas]

ANEXO III - MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA

Contrato nº:			
Objeto:			
Gestor do Contrato:		Mat.:	
Contratante:			
Contratada:		CNPJ	
Preposto da Contratada:		CPF	

Por este instrumento, os empregados da prestadora de serviços abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecimento do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e das normas de segurança vigentes na Contratante.

_____, _____ de _____ de 20____

Ciente CONTRATADA	
Funcionários	
<Nome> Matrícula: <Matr.>	<Nome> Matrícula: <Matr.>
<Nome> Matrícula: <Matr.>	<Nome> Matrícula: <Matr.>
<Nome> Matrícula: <Matr.>	<Nome> Matrícula: <Matr.>

_____ de _____ de 20____

ANEXO IV - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO OU FORNECIMENTO DE BENS

Contrato nº:			
Objeto:			
Gestor do Contrato:		Mat.:	
Contratante:			
Contratada:		CNPJ	
Preposto da Contratada:		CPF	

1 – Especificação dos Produtos / Serviços e Volumes

Id	Produto/Serviço	Métrica	Quant.	Preço R\$
1				
2				
3				
...				
TOTAL				R\$

2 – Instruções Complementares

3 – Cronograma

Id	Tarefa	Início	Término
1			
2			
3			
...			

4 – Documentos Entregues

() – _____	() – _____
() – _____	() – _____
() – _____	() – _____

5 – Datas e Prazos

Data Prevista para Início dos Produtos / Serviços	Data Prevista para Entrega dos Produtos / Serviços	Prazo Total do Contrato (com a Garantia)

Ciência

CONTRATANTE	
Área/Fiscal Requisitante da Solução	Gestor do Contrato
<Nome> Matrícula: <Matr.>	<Nome> Matrícula: <Matr.>
CONTRATADA	
Preposto	

_____, ____ de _____ de 20____

ANEXO V - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

IDENTIFICAÇÃO				
Contrato nº: [XXXXXXX]				
Contratada: [XXXXXX]				
Contratante: [XXXXXX]				
Ordem de Serviço Nº: <OS9999/AAAA>		Data da Emissão: <dia> de <mês> de <ano>.		
Solução de TI				
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS				
Item	Descrição de Produto e Serviço	Métrica	Quant	Total
TOTAL				

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no artigo 34, inciso I, da Instrução Normativa nº 4/2014 SLTI/MP, que os serviços e/ou bens, relacionados na O.S. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pelo CONTRATANTE. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até 15 (quinze) dias do recebimento provisório, desde que não

ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao Contrato supracitado.

<nome do fiscal técnico do contrato> Matr.: <nº da matrícula> Local, <dia> de <mês> de <ano>	<nome do preposto> CPF: <nº do CPF do preposto> Local, <dia> de <mês> de <ano>

ANEXO VI - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

IDENTIFICAÇÃO				
Contrato nº [XXXXXXX]				
Contratada: [XXXXXX]				
Contratante: [XXXXXX]				
Ordem de Serviço nº: <XXXXXXXX>		Data da Emissão: <dia> de <mês> de <ano>.		
Solução de TI				
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS				
Item	Descrição de Produto/Serviço	Métrica	Quantidade	Total
1				
2				
3				
4				
TOTAL DOS ITENS				

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no art. 34, inciso VIII, da Instrução Normativa nº 04/2014 SLTI/MP, que os serviços e/ou bens integrantes da _____ acima identificada, ou conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, atendem às exigências especificadas no Termo de Referência / Projeto Básico do Contrato acima referenciado.

DE ACORDO	
Gestor do Contrato	Fiscal Requisitante do Contrato
<nome do gestor do contrato> Matr.: <nº da matrícula> Local, <dia> de <mês> de <ano>.	<nome do fiscal requisitante do contrato> <Qualificação> Local, <dia> de <mês> de <ano>.

ANEXO VII – MODELO PARA TERMO DE VISTORIA

DECLARAMOS, para fins de instrução de processo licitatório da PCDF, que o Sr./Srª. _____, responsável indicado pela empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, vistoriou nesta data as dependências da PCDF e que tomou conhecimento de todas as informações necessárias à execução dos serviços referentes ao projeto para contratação de empresa especializada para implementação de solução de Datacenter, de acordo com padrões de alta disponibilidade Uptime Institute e TIA 942A, com elaboração do projeto executivo e provimento de toda a infraestrutura e tecnologias embarcadas de climatização de precisão, proteção de incêndio, controle de acesso, provimento elétrico alternativo/redundante e segurança estrutural, incluindo os serviços de treinamento/capacitação, serviço de suporte, inicialização da solução e garantia por 60 (sessenta) meses.

Assinatura do responsável

Assinatura e Carimbo do Chefe da SRDT/DITEC

ANEXO VIII – MODELO DE RENÚNCIA À VISTORIA (EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

(Nome) _____ responsável legal da empresa _____, CNPJ nº _____, Endereço: _____ Fone _____, E-mail: _____, DECLARA que renuncia à Vistoria aos locais e as instalações para a prestação dos serviços constantes do objeto do Pregão Eletrônico nº XX/2020, e o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

Local, <dia> de <mês> de <ano>

Assinatura do representante legal ou procurador da empresa

Número de inscrição CPF

(Obs. Entregar com a documentação no envelope de Habilitação preenchido e assinado com cópia autenticada da procuração se for o caso)



Documento assinado eletronicamente por **ERIKA RENATA VIEIRA BUENO - Matr.0064546-X, Chefe da Seção de Análise e Otimização de Recursos Computacionais da Divisão de Tecnologia**, em 31/01/2023, às 17:22, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE ERNO LAUERMANN - Matr.0057490-2, Agente de Polícia Civil**, em 31/01/2023, às 17:27, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **FILIPPE RIBEIRO DE OLIVEIRA - Matr.0228174-0, Chefe da Seção de Suporte Técnico e Manutenção da Divisão de Tecnologia**, em 31/01/2023, às 17:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **103781338** código CRC= **F6694646**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SPO, Lote 23, conjunto A, Edifício Centro Tecnológico, Bloco G, térreo, Complexo da PCDF - Bairro SPO - CEP 70610-907 - DF

(61) 3207-4670

0052-002177/2016

Doc. SEI/GDF 103781338

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **Chain Serviços e Contact Center SA**, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 23.532.312/0001-41, com sede em Jundiaí, SP, na Av. Antônio Frederico Ozanan, 1440 - Distrito Industrial, Jundiaí - SP, 13219-001 neste ato representada por **Robson Dias Crepaldi**, CPF.:101.083.018-00 atesta para os devidos fins que a JCC Engenharia Ltda, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.734.545/0001-10, com Inscrição Estadual nº 142.277.837.118 e Inscrição Municipal nº 3.187.607-2, com sede na Av. Monte Pascal, N 370, cep 05078-010, Estado de São Paulo, elaborou o projeto, executou e forneceu os serviços de manutenções preventivas e corretivas com garantia on-site de forma satisfatória e sem nada que desabone, incluindo todas as instalações referente a solução de Datacenter Modular escalável em capacidade, com garantia integral, manutenção e suporte 24x7x365, incluso desde sua ativação pelo período de 36 meses;

ESCOPO DO FORNECIMENTO:

Os serviços de manutenções preventivas, corretivas e com assistência técnica, incluso peças de reposição, para o Datacenter Modular Indoor e seus subsistemas, sendo executado desde sua ativação, mas com contrato exclusivo para os serviços de manutenção em 2017, compreendendo o seguinte escopo:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA SOLUÇÃO:

- **Dimensões da solução:**
 - ✓ Datacenter Modular Indoor: 36,00 x 3,00 x 3.50 (comprimento x largura x altura): 96m²;
- **Datacenter Modular Indoor NBR10636 CF120**
 - ✓ Em conformidade com NBR10.636, com classificação CF120, construído com blocos autoclavados e concreto com a mesma resistência;
 - ✓ 06x Porta corta fogo CF120;
 - ✓ Capacidade dimensional e de infraestrutura para 40 racks totais ativos de 44U x 19" x 1000mm, que suportam carga de até 1.450 KG, cada;
 - Níveis CF 120;
 - ✓ Nível de proteção
 - Nível IP 66;
 - ✓ Antessala de preparação com a acesso biométrico;
 - ✓ Gerenciamento do ar-condicionado por CLP, monitorado via SMNP;
 - ✓ Conexões externas blindadas, com abertura e fechamento de blindagens para passagens de cabos e tubulações certificadas;



- **Piso Elevado**

- ✓ Manutenção do piso elevado área total de 96m², composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço, laminado melamínico de alta pressão, com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.

- **Sistema de Refrigeração**

- ✓ Climatização de precisão redundante (N+1);
Sistema composto por 04 (quatro) Equipamentos de Ar Condicionado de Precisão do tipo self contained, capacidade de refrigeração de 52KW de Calor Sensível por equipamento;
- ✓ Capacidade total de refrigeração de 204kW / 60TRs;
- ✓ Equipamentos dotados de controladores lógicos programáveis, conectados em rede, que viabiliza o rodízio de funcionamento dos equipamentos, acionamento do equipamento em standby, de forma automática em caso de falha ou baixo rendimento de um dos equipamentos ativos;
- ✓ Equipamentos conectados ao sistema de monitoramento ambiental e ao sistema de combate a incêndio;
- ✓ Sistema de insuflamento downflow;
- ✓ Reaquecimento elétrico;
- ✓ Ventiladores DC Dual nas condensadoras;
- ✓ Válvula de fluxo variável de fluido refrigerante (VRV);
- ✓ Gás refrigerante ecológico R407C/R410A.

- **INFRAESTRUTURA ELÉTRICA**

- ✓ Painéis elétricos com multi-medidores de grandezas elétricas com comunicação serial para monitoramento remoto das variáveis elétricas do datacenter;
- ✓ Dois quadros de distribuição de baixa tensão;
- ✓ Dois quadros de alimentação PDUs;
- ✓ Chave estáticas de transferência;
- ✓ 80x Pcus monitoráveis, no padrão NBR14136 cada;;
- ✓ Sistema Elétrico de UPS "dual bus", com duas fontes permanentemente ativas, (N*N), sendo 02 UPS de 150KVA, totalizando 300KVA de potência;
- ✓ Banco de baterias de 60 minutos em plena carga, contemplando analisador de baterias;
- ✓ Um quadro de transferência automática para o gerador;
- ✓ Painéis Elétricos PDU para distribuição de força para os equipamentos de TI compostos por disjuntores extraíveis (plug-in);
- ✓ Circuitos alimentadores externos com distancia de 600 metros cada com 05 cabos cada circuito;
- ✓ 02 Grupo Gerador instalado em Carenagem Silenciada, potência de 750 kVA cada,) e placa de monitoria para atender a planta;
- ✓ Tanques externos, com capacidade para 72 horas ininterruptas;
- ✓ Sistema de Aterramento;

- ✓ Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em conformidade com a NBR5419:
 - Chaves Seccionadoras;
 - Disjuntor;
 - Infraestrutura eletromecânica.
- **Subestação**
 - ✓ Fornecimento de cabine de alvenaria com 04 ambientes, sendo:
 - ✓ 01 cubículo de entrada;
 - ✓ 01 cubículo de proteção;
 - ✓ 02x Disjuntores de 13.800 Volts;
 - ✓ 02x Cubículos para transformadores de 1000 KVA;
 - ✓ 02x Trafos de 1000KVA cada;
- **Segurança**
 - ✓ Predição, detecção e extinção de incêndio:
 - Central de Alarme com sensores:
 - ✓ Presença
 - ✓ Fumaça
 - ✓ Umidade
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Líquido (entre piso);
 - Aspirador de Partículas para predição contra fogo (Vesda);
 - Central de Gás FM200, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto);
 - Atende as normas:
 - * ABNT 17240;
 - * NFPA 2001;
 - * Sistema de Detecção e combate Certificados pelos laboratórios UL e FM.
 - ✓ **Controle de acesso:**
 - Sistema de controle de acesso dotado de leitora biométrica e cartão de proximidade, instalada externamente à porta principal e para as portas das salas adjacentes do datacenter;
 - Grau de proteção IP65, capacidade para até 1.500 usuários;
 - Impressão Digital / Cartão RFID;
 - Comunicação via TCP/IP, Wiegand IN/OUT, RS485.
 - ✓ **Circuito Fechado de Imagens (CFTV):**
 - Sistema de CFTV composto por 12 (doze) Câmeras IP FULL HD (Interno/externo);
 - Sistema de Gravação NVR para até 16 câmeras IP PoE, capacidade de armazenamento para até 12TB, acesso via Web Browser;

- **Infraestrutura de conectividade**

- ✓ Sistema de Cabeamento Estruturado metálico composto por 960 pontos Categoria 6A, (interno ao Datacenter), certificados em todos os parâmetros de performance das normas de referência, composto por Cabos F/UTP LSZH - Blindados, conectorizados em Patch Panels angulares;
- ✓ Backbone composto por 02 links de fibra ótica, com fibra de 96 F.O monomodo por encaminhamento subterrâneo, com a distância de 500 metros;

- **CARACTERISTICA DO CONTRATO DE GARANTIA, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVA**
- **O contrato firmado possui níveis de serviço para suporte técnico para o(s) sistemas que envolvem a solução de Datacenter Modular durante o período de vigência da garantia, assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana;**

Vigência dos serviços de manutenção por: 03 anos;

Forma de Contratação: Compra, Suporte e Garantia;

Serviços Contemplados: Instalação, Ativação, Garantia Total e Suporte por 12 meses;

Identificação do Contrato: Contrato de Manutenção, suporte e garantia;

Data de Início e Término do Contrato:

- Assinatura do Contrato: de 04/09/2017

- Ativação da Solução de Datacenter Modular Indoor: 03/09/2017

Responsabilidade Técnica:

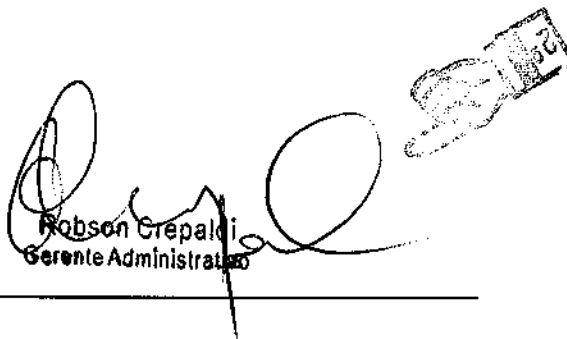
- ✓ João Batista Ferreira, Engenheiro Eletricista - Eletrônica – CREA registro nº 5063859569-SP;
- ✓ Denilson Araujo da Silva - Engenheiro Mecânico – CREA – registro nº 5069253514 – SP ART

Declaramos que os serviços acima mencionados, assim como a entrega do objeto em questão foram realizados no endereço acima mencionado e nos melhores padrões de entrega possíveis sendo que não temos nada que desabone a qualidade ou conduta da empresa em questão no que tange ao projeto;

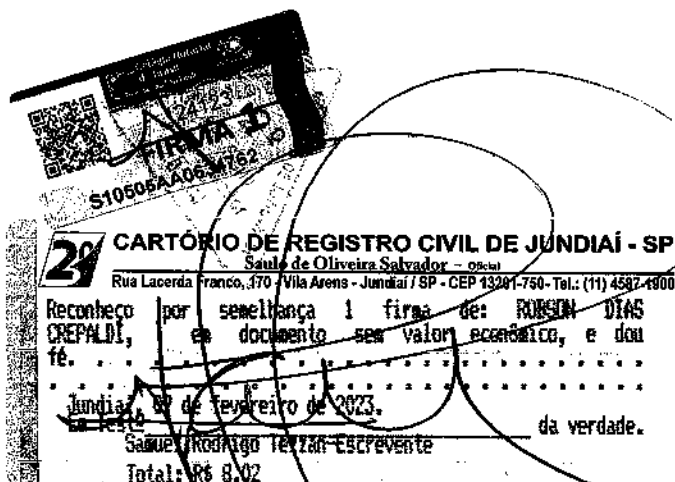
São Paulo, 03 de novembro de 2022

Chain Serviços e Contact Center

Atestado por: Robson Dias Crepaldi
E-mail: rcrepaldi@almavivadobrasil.com.br
Telefone de contato: 11-99563-1125
Cargo: Gerente Facilities


Robson Crepaldi
Gerente Administrativo

Assinatura: _____



CONTRATO Nº 092-2017

CONTRATO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA O DATACENTER MODULAR INDOOR E SUBSISTEMAS QUE ENTRE SI CELEBRAM CHAIN DO BRASIL TELEMARKETING E INFORMÁTICA E A EMPRESA JCC ENGENHARIA LTDA, PARA OS FINS NELE DECLARADOS.

A Chain do Brasil Telemarketing e Informatica Ltda, CNPJ nº08.174.089/00001-14, com sede na Rua Antinio Fredecrico Ozanan, 1440 – Vila Santana II, Jundiai – SP, Cep: 13219-001, www.Chain.com.br doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado por **Robson Dias Creapaldi**, CPF.:101.083.018-00, e a Empresa JCC Engenharia LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.734.545/0001-10, com Inscrição Estadual nº 142.277.837.118 e Inscrição Municipal nº 3.187.607-2, com sede na Av. Monte Pascal, N 370, cep 05078-010, Estado de São Paulo, EMAIL: contratos@jccengenharia.com, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por João Batista Ferreira, Presidente, RG: 11.213.806, CPF: 037.524.088-80, ENDEREÇO: Rua PIRAJUÍ, 49 (C VILLE I) FAZENDA VELHA 07781-730 - CAJAMAR - SP, E-MAIL: ferreira@jccengenharia.com, resolvem de comum acordo, firmar o presente Instrumento Contratual, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS

1.1. O objeto do presente contrato consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de Manutenção, Preventiva, Corretiva e Assistência Técnica, incluso peças de reposição, para o Data Center Modular Indoor e seus subsistemas, sendo executado desde a implantação, monitoramento remoto, controle e disponibilidade 24x7 com suporte presencial, conforme condições e especificações constantes **na Proposta Técnica e Comercial nº PP. C225-27/2017 (anexo I)**, que fazem parte integrante deste, bem como nas cláusulas deste instrumento.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO E DO VALOR

2.1. As especificações, quantidades e preços contratados constam relacionados abaixo:

Descrição	Un.	Valor Unit.	Qnt. Meses	Valor Total
Contratação de empresa especializada em manutenção corretiva, preditiva e preventiva em Datacenter Modular Indoor, com fornecimento de peças genuínas, monitoramento remoto, controle e disponibilidade 24x7 com suporte presencial.	Mensal	R\$ 12.375,60	36	R\$ 445.521,60

2.2. A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pelo objeto ora contratado, o valor total de **R\$ 445.521,60 (quatrocentos e quarenta e cinco mil, quinhentos e vinte e um reais e sessenta centavos)** a ser pago, mensalmente, conforme for ocorrendo a entrega, mediante apresentação de Nota fiscal emitida pela **CONTRATADA**;

2.2.1. No preço supracitado estão incluídas todas as despesas relativas ao objeto contratado (tributos, transporte, seguros, encargos sociais, etc.).

2.3. **CONCEITOS DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO:** Manutenção é o termo usado para abordar a forma pela qual as organizações tentam evitar as falhas ao cuidar de suas instalações e, conforme a ABNT, manutenção é definida como combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar a contento uma função requerida.

2.3.1. **MANUTENÇÃO PLANEJADA:** São aquelas planejadas e programadas com a finalidade de antecipar eventuais problemas:

2.3.1.1. **Manutenção Preventiva:** São destinadas a evitar as falhas através de inspeção e substituição de peças ou componentes de forma a prevenir a parada parcial ou total da operação. É definida como a manutenção efetuada a intervalos de tempo

predeterminados ou de acordo com critérios prescritos, com a finalidade de reduzir avarias ou degradações;

2.3.2. MANUTENÇÃO NÃO PLANEJADA

2.3.2.1. Manutenção corretiva: é efetuada após a detecção da falha e destina-se a repor o equipamento ao estado em que possa executar a função requerida. Este tipo de manutenção que visa substituir peças ou componentes que se desgastaram, gerando uma parada por falha ou pane, é ordinariamente chamada de Manutenção Corretiva. Essa manutenção também pode ser classificada como manutenção planejada em situações que se sabe da avaria, mas decide-se continuar operando até a ocorrência completa da falha;

2.3.2.2. Manutenção corretiva não planejada (emergencial): é aquela efetuada quando ocorre a quebra ou a falha de um componente ou sistema. A correção é feita de forma aleatória, tem como característica a atuação em fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor do que esperado, este tipo de manutenção implica altos custos, pois a quebra inesperada de um equipamento pode acarretar perdas de produtividade, queda na qualidade e eleva os custos da manutenção.

2.4. Descrição Geral e Serviços: as especificações técnicas contidas neste Contrato destinam-se a apresentar os serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva, programada e emergencial dos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura do Data Center Modular Indoor, providenciando o necessário para o perfeito desempenho destes sistemas e/ou equipamentos, aumentando ou mantendo a disponibilidade dos serviços.

2.4.1. Descrição da Infraestrutura e subsistemas:

Civil	ÁREA
Data Center	96m ²
Piso Técnico	96 m ²
Limpeza	96 m ²

SISTEMA DE ENERGIA	QUANT.
Quadros de Energia	04
Sistema de UPS Modular (150kVA cada) com 60 minutos de autonomia	02

Geradores (750kVA)	02

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	QUANT.
Climas de precisão (52kW cada)	04
Clima de conforto	Não contempla

SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	QUANT.
Alarme com painel central	01
Cilindro de Gás Inerte (FM200)	01
Monitoração ambiental a laser	01

SISTEMA DE SEGURANÇA	QUANT.
Controle de Acesso	02
Câmeras	12
Supervisão e monitoramento ambiental	01

2.4.2. SERVIÇOS E ROTINAS DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

O escopo consiste na prestação de Serviços técnicos especializados para supervisão e desenvolvimento de planos de manutenção preventiva programada e atendimento emergencial aos sistemas e subsistemas que compõem a infraestrutura de missão crítica do cliente.

2.4.2.1. Infraestrutura Civil:

PORTA		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Vedações	Verificar as gaxetas	04
	Verificar contato gaxetas x batente	
	Verificar isolantes térmicos	
Dobradiças	Lubrificar	
	Verificar cordões de solda	
	Verificar alinhamento folha x batente	
Soleira	Verificar aspecto visual	
Almofada	Verificar estado geral das almofadas e parafusos	
Fechadura/Mecanismo	Lubrificar cilindro com grafite	
	Verificar funcionamento do mecanismo	
	Verificar lubrificação do mecanismo	
	Verificar posição dos pinos	
Mola	Verificar funcionamento das chaves	
	Verificar travamento	
	Verificar fechamento automático	

	Verificar cabos de ligação e duto flexível	
Micro switch	Verificar funcionamento	
ELEMENTOS DIVERSOS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Blindagens	Verificar se as blindagens estão fechadas	04
	Verificar se as cunhas de aperto estão adequadas (posicionamento)	
	Verificar se há excesso de cabos	
	Verificar aspecto visual	
Luminárias / SAV	Verificar lâmpadas da sala	
	Testes / simulação SAV	
	Testes simulação da iluminação de emergência	
Elementos laterais / teto / fundo	Verificar vedações	
	Verificar perfis de acabamento	
	Verificar pintura	
	Verificar chapas console	
	Aspecto visual	
Painel de Comando	Verificar régua de bornes, reapertar terminais	
	Verificar funcionamento de botoeiras	
	Verificar interruptor corrente de fuga	
	Verificar disjuntores	
	Verificar temperatura da fonte	
	Verificar temperatura do trato	
	Verificar tensão de alimentação	
	Verificar tensão de saída do trafo	
	Verificar tensão de saída da fonte	
	Verificar carga das baterias	
	Verificar tensão das baterias	
	Verificar temporizadores	
	Verificar fusíveis de reserva	
	Verificar LEDs de sinalização	
	Verificar contadores (apertar bornes)	
	Limpar painel (interna e externamente)	
Porta de Acrílico	Verificar fechaduras do painel	
	Lubrificar cilindros das fechaduras com grafite	
	Verificar suporte de acrílico e folheto com telefones para emergências	
	Verificar Funcionamento	

2.4.2.2. Piso Técnico

PISO TÉCNICO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Nivelamento	Verificar nivelamento das placas	02
	Verificar alinhamento das placas	
Trocar placa	Trocar placas danificadas	
Leito aramado	Verificar alinhamentos, realinhar os leitos aramados	

2.4.2.3. Limpeza

LIMPEZA		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elemento de fundo	Aspirar o pó e limpar a superfície com pano úmido nos locais que possuem piso técnico elevado.	04
Piso Técnico – Superficial	Aspirar o pó e limpar a superfície das placas com pano úmido	
Piso Técnico – Intensa	Aspirar o pó e realizar limpeza pesada da superfície das placas utilizando produto alvejante.	
Leito aramado	Aspirar o pó e limpar a superfície com pano seco os leitos	

61

	aramados e os cabos que passam pelos leitos nas dependências do Data center.	
Elementos	Aspiração de pó e limpeza com pano úmido dos elementos laterais, teto e demais elementos (sensores, quadros, equipamentos de ar condicionado, cilindro de gás)	
Portas	Limpeza das gaxetas de vedação das portas e limpeza da superfície com pano úmido.	
Luminárias	Limpeza da superfície refletora das lâmpadas e das grelhas difusoras.	
Mobiliário	Limpeza da superfície dos racks fechados e abertos, dos nobreaks e da superfície externa dos quadros de energia.	

2.4.2.4 Sistema de Energia

QUADROS ELÉTRICOS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Quadros de energia	Medir corrente fase R	04
	Medir corrente fase S	
	Medir corrente fase T	
	Medir tensão entre fases R e S	
	Medir tensão entre fases R e T	
	Medir tensão entre fases S e T	
	Medir potência	
	Reaperto de conexões elétricas	
	Verificar aspecto visual interno	
	Verificar aspecto visual externo (chaparia, pintura e fechos)	
	Limpeza do painel	
	Quantidade de circuitos reservas - descrever	
ATERRAMENTO DATACENTER		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Aterramento	Verificar malha de aterramento	04
	Verificar jumpers na estrutura	
	Verificar jumpers no piso elevado	
	Verificar aterramento dos equipamentos	
SISTEMA DE ENERGIA (UPS)		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Baterias	Limpar superfície externa	04
	Verificar o estado dos bornes	
	Limpar bornes	
	Reapertar bornes	
	Verificar vazamentos	
Inspeção Geral	Ajustar relógio do UPS	
	Verificar aspecto visual	
	Inspecionar terminais (termômetro óptico)	
	Verificar potência nominal	
	Verificar tensão nominal	
	Medir temperatura ambiente (° C)	
	Medir corrente de entrada (R, S e T)	
	Medir corrente de saída (R, S e T)	
	Medir tensão de entrada (R, S e T)	
	Medir tensão de saída (R, S e T)	
	Medir tensão total do banco de baterias (VDC)	
	Medir frequência de entrada (HZ)	
	GRUPOS-MOTOGERADORES	
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Infraestrutura	Verificar tomadas de força de manutenção	12
	Verificar fixação e aperto de suportes	
	Realizar limpeza interna e externa do equipamento	
	Verificar condições de instalação, conservação e do ambiente	
	Verificar mobilidade da tampa da chaminé	

	Aramados - Verificação da estrutura de cabeamento / organização	
Gerador	Verificar nível de óleo do cárter	
	Verificar boia de óleo do tanque	
	Verificar nível de água sistema arrefecimento	
	Verificar temperatura água de resfriamento	
	Verificar nível de diesel no tanque	
	Verificar filtro de ar	
	Verificar vazamentos no motor	
	Verificar vazamentos no tanque	
	Verificar tubulações e válvulas	
	Medir tensão na(s) bateria(s)	
	Verificar bateria(s)	
	Verificar painel de comando	
	Partir gerador sem carga	
	Partir gerador em carga	
	Medir tempo de entrada em carga	
	Verificar tensão gerada	
	Verificar frequência gerada	
	Registrar indicação do horímetro	
	Potência nominal (placa)	
	Tensão nominal	
	Potência utilizada (medida)	
	Tensão alimentação concessionária	

2.4.2.5. Sistema de Climatização

EVAPORADORES		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elétrica	Medir tensão de entrada	06
	Medir tensão do ventilador	
	Medir corrente do ventilador	
	Medir corrente do compressor	
	Medir corrente das resistências	
	Medir corrente do umidificador	
	Verificar disjuntores	
	Reapertar conexões elétricas	
Mecânica	Verificar filtros de ar (trocar se necessário)	
	Verificar resistência de cárter	
	Verificar pontos de vazamento de óleo	
	Verificar visor de líquido	
	Verificar vazamentos de gás	
	Limpar o equipamento (interno e externo)	
	Medir temperatura de insuflamento de ar	
	Medir temperatura de retorno de ar	
	Realizar limpeza do dreno	
Painel de Revezamento	Verificar funcionamento em modo automático	
	Realizar limpeza interna e externa	
	Realizar reaperto das conexões elétricas	
	Verificar parametrização (temperaturas e intertravamentos)	
	Aferir sensores de temperatura e umidade	
Parâmetros	Set-point de temperatura	
	Set-point de umidade relativa	
	Set-point de alarmes	
CONDENSADORAS		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Elétrica	Medir tensão de entrada	06
	Medir corrente dos ventiladores	
	Medir tensão das bombas	

Mecânica	Reapertar terminais e bornes	
	Teste operacional do painel	
	Medir temperatura de entrada do ar	
	Medir temperatura de saída do ar	
	Retirar ventilador e lavar a serpentina	
	Medir temperatura de entrada do ar	
	Medir temperatura de saída do ar	
ESTRUTURA E INSTALAÇÃO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Estrutura	Verificar tubulações, suportes e isolamentos térmicos	
	Verificar estrutura dos equipamentos	
	Limpeza física do container	

2.4.2.6. Sistema de combate a incêndio

SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Analisador de Partículas	Verificar conectores e reapertar terminais	04
	Verificar membranas do display	
	Verificar tensão de entrada da fonte	
	Verificar tensão de saída da fonte	
	Verificar tensão das baterias	
	Verificar tensão de carga das baterias	
	Verificar LEDs de sinalização	
	Verificar parafusos de fixação	
	Verificar diagnóstico	
	Fator de alarme	
	Alarme auxiliar	
	Pré-alarme	
	Alarme FIRE	
	Análise do audiovisual	
	Verificar parâmetros de configuração	
	Verificar condições do filtro de ar	
	Verificar e analisar o log de eventos	
	Verificar tubulações, conexões, orifícios, suportes, abraçadeiras	
	Teste de funcionamento	
	Tempo do primeiro acionamento de alarme	
	Verificar pintura	
Limpar equipamento		
Quantidade de equipamentos		
SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Gás FM200	Verificar pressão dos recipientes	04
	Simular intertravamento com sistemas analisador e detecção convencional	
	Simular funcionamento de alarmes	
	Simular acionamento da válvula solenoide	
	Verificar tubulações de descarga e suportes	
	Verificar bicos difusores de gás	
	Verificar fixação / apoio do recipiente	
Detecção	Verificar painel de comando	

convencional	Verificar réguas de bornes, terminais	
	Verificar sinalização no painel	
	Verificar continuidade no(s) laço(s)	
	Verificar fixação de detectores de fumaça	
	Testar detectores	
	Verificar intertravamento com outros painéis	
	Medir tensão da(s) bateria(s)	

2.4.2.7. Sistema de segurança física

SISTEMA DE SUPERVISÃO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Monitoramento Ambiental	Verificar parâmetros de configuração	04
	Medir tensão da(s) bateria(s)	
	Verificar sensor(es) de temperatura	
	Verificar sensor(es) de umidade	
	Verificar leitora de cartões	
	Verificar trava de porta	
	Verificar funcionamento de fechadura eletromagnética	
	Verificar quantidade de equipamentos monitorados pelo CMC	
	Verificar recepção de traps nos equipamentos	
	Verificar sensor de vibração	
	Verificar sensor(es) de estado de porta(s)	
	Verificar cabeamento de alarmes	
	Verificar conectores de interligação	
	Verificar painel frontal (LEDs e touch pannel)	
	Verificar comunicação via TCP/IP	
	Verificar software CMC Manager	
	Verificar log de eventos	
SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
Controle de Acesso	Verificar leitor proximidade/biométrico(s)	04
	Limpar equipamento(s)	
	Verificar cabeamento(s)	
	Verificar configuração(ões)	
	Verificar intertravamento com painel da célula	
	Verificar abertura da(s) porta(s)	
SISTEMA DE VIGILÂNCIA CFTV		
Elemento	Rotinas	Visitas/Ano
CFTV	Verificar câmera(s)	04
	Verificar servidor de Video-Monitoramento	
	Verificar licenças do software de Video- Monitoramento	
	Limpar equipamento(s)	
	Verificar cabeamento(s)	
	Verificar configuração(ões)	
	Verificar funcionalidade do(s) equipamento(s)	

21

2.4.2.8. "As built"

SISTEMA DE DETECÇÃO PRECOCE		
Elemento	Rótinas	Visitas/Ano
Atualização	Atualização das plantas do layout de distribuição dos equipamentos, layout do piso e leito aramado, sistema de refrigeração, bem como quadro de energia.	04

2.5. Execução dos Serviços

Os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva descritos nesta proposta, serão prestados por profissionais habilitados, qualificados, treinados e credenciados para o desempenho das tarefas, com supervisão de um engenheiro habilitado e credenciado para o desempenho das atividades, conforme a natureza do serviço.

2.5.1. Materiais, insumos e peças de reposição

Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção preventiva / programada e corretiva estão inclusas no escopo da proposta. Serão fornecidos, sem ônus adicional, os seguintes itens de reposição e consumo inerentes à operação dos sistemas e equipamentos existentes:

- Materiais auxiliares como porcas, parafusos, colas, silicone, fitas, terminais, conectores e demais materiais necessários à execução dos serviços de manutenção;
- Filtros de ar, lâmpadas, interruptores, soquetes, reatores, gás refrigerante, correias, rolamentos e serviços inerentes à manutenção;
- Filtros dos sistemas de detecção precoce e máquinas de refrigeração (ar, partículas, água, óleo), indicados pelos fabricantes, para as instalações, equipamentos e sistemas objeto destas especificações.

2.6. NORMAS E SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado obedecerá às leis e normas regulamentadoras locais, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Todos os serviços deverão executados obedecendo rigorosamente as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho.



2.7. ATENDIMENTOS CORRETIVOS

As Manutenções Corretivas serão realizadas a qualquer hora do dia, em qualquer dia da semana, sob regime de 24x7 (vinte quatro horas nos sete dias da semana), obedecendo aos prazos de atendimento descritos no (Acordo de Níveis de Serviço), e devendo restabelecer os equipamentos e/ou sistemas afetados ao pleno funcionamento;

2.7.1. ANS - Acordo de Nível de Serviços

Nível	Classificação	Prazos
CRÍTICO	Representa um incidente crítico que possa tornar inoperante o sistema do Data Center por inteiro, ou uma parte majoritária que é essencial aos negócios diários.	A partir da abertura do chamado técnico, a JCC terá um prazo de: • 04 horas para início do atendimento presencial; • 48 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 72 horas.
URGENTE	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional da Sala de equipamentos de TI. Apesar da degradação do ambiente, a datacenter continua em operação.	A partir da abertura do chamado técnico, a JCC terá um prazo de: • 08 horas para início do atendimento presencial; • 48 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 5 dias.
ROTINA	Representam falhas mínimas que não estão afetando a performance, serviço ou operação da Sala de equipamentos de TI, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.	A partir da abertura do chamado técnico, a JCC terá um prazo de: • 12 horas para início do atendimento presencial; • 72 horas para solução de contorno do incidente. Apresentação de relatório do incidente com descrição e previsão de solução definitiva em 5 dias.

2.8. PREMISSAS E EXCLUSÕES:

- Será responsabilidade do cliente a liberação do acesso em emergências;
- A contratante deve informar os funcionários designados para coordenar a entrada e a permanência da Equipe JCC em suas dependências.
- Estabelecer previamente normas, regras e procedimentos a serem respeitados.
- Fornecer ou estabelecer em conjunto com a JCC a agenda de Manutenções Programadas.
- Excluído o fornecimento de recarga de gás inerte;
- Excluído o fornecimento e remanejamento de racks;

3. CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

3.1. O presente Contrato terá vigência de **36 (trinta e seis) meses**, contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogável mediante manifestação expressa e formal entre as partes.

4. CLÁUSULA QUARTA - DA FORMA DE PAGAMENTO

4.1. O pagamento será efetuado pela **CONTRATANTE** em favor da **CONTRATADA**, conforme definido na cláusula segunda, subcláusula **2.2**, mediante ordem bancária a ser depositada em conta-corrente, no valor correspondente após a apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo **CONTRATANTE**;

4.1.1. Deverão constar, no corpo da Nota Fiscal emitida pela **CONTRATADA**, o número do contrato e o nº da nota de empenho.

4.2. A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento de título descontado ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que foram negociados com terceiros por intermédio da operação de factoring;

4.3. Todo e qualquer pagamento será efetuado diretamente à **CONTRATADA**, na forma estabelecida nos Subitens anteriores, eximindo-se a terceiros, por títulos colocados em cobrança, descontos, ficando estabelecido que, em hipótese alguma, aceitará tais títulos, os quais serão devolvidos INCONTINENTE, a pessoa jurídica que os houver apresentado.

4.4. Os pagamentos não realizados dentro do prazo, motivados pela **CONTRATADA**, não são geradores de direito a reajustamento de preços.

4.5. Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

4.5. O contrato será reajustado após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, conforme **Índice Geral de Preço - Mercado (IGP-M)**.



5. CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

5.1. Per sob supervisão, que o pessoal técnico da empresa CONTRATADA tenha acesso às dependências da Chain, onde os equipamentos serão instalados e testados, respeitadas as normas que disciplinam a segurança do patrimônio, das pessoas e das informações;

5.2. Designar gestor que efetuará sua representação perante a CONTRATADA para determinação, avaliação, acompanhamento e aprovação dos serviços por ela realizados;

5.3. Colocar à disposição da CONTRATADA os equipamentos mínimos e documentação necessários para a realização das atividades quando estas forem executadas nas instalações do Chain, com exceção das licenças de software necessárias para os serviços, tais como licenças de ferramentas de desenvolvimento e outras, as quais deverão ser providenciadas pela própria CONTRATADA;

5.3.1. Prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, no que diz respeito ao contrato;

5.3.2. Verificar configuração do(s) objeto(s) e, quando atenderem aos requisitos do contrato, aprová-los;

5.3.3. Verificar configuração de hardware e software básicos instalados nos equipamentos, e, quando atenderem ao objeto do contrato, aprová-los;

5.3.4. Efetuar os pagamentos das faturas dentro dos prazos estabelecidos neste contrato.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

6.1. São condições para assinatura do contrato:

6.1.1. Comprovação das condições de habilitação;



6.1.2. Responder, por todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, tais como: taxas, impostos, contribuições e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas;

6.1.3. Responder pelos danos causados diretamente à Administração da Chain ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando do fornecimento dos materiais, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Almavia;

6.1.4. Executar o fornecimento do(s) objeto(s) dentro das especificações exigidas e constantes da proposta apresentada;

6.1.5. Substituir, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, o objeto que for considerado inadequado ou defeituoso pelo Chain;

6.1.6. Apresentar, sempre que solicitada, documentos que comprovem a procedência do produto fornecido;

6.1.7. Comunicar ao Diretor da Chain, qualquer anormalidade de caráter urgente referente ao fornecimento do(s) objeto(s) e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

6.1.8. Entregar o(s) objeto(s), novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de uso, conforme as propostas apresentadas, as especificações técnicas e os níveis de desempenho mínimos exigidas;

6.1.9. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a Chain;

6.1.10. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando do fornecimento dos produtos ou em conexão com ele, ainda que acontecido em



dependência da Chain;

6.1.11. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas ao fornecimento dos materiais, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;

6.1.12. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais decorrentes deste contrato;

6.1.13. Cumprir, às suas próprias expensas, todas as cláusulas contratuais que definam suas obrigações;

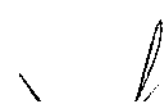
6.1.14. Prestar os serviços no prazo, quantidade e especificações solicitadas conforme as características descritas na sua proposta;

6.1.15. Colocar, nos prazos contratados, os profissionais à disposição da Chain para execução dos serviços;

6.1.16. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, tributos e contribuições sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los nas épocas próprias, haja vista que os empregados da CONTRATADA não manterão qualquer vínculo empregatício com a Chain;

6.1.17. Manter durante o curso do contrato e após o seu término, o mais completo e absoluto sigilo com relação a toda informação de qualquer natureza referente às atividades da Chain, das quais venha a ter conhecimento ou às quais venha a ter acesso por força do cumprimento do contrato, não podendo sob qualquer pretexto, utilizá-las para si, invocar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros;

6.1.18. Responsabilizar-se por eventuais prejuízos provocados por ineficiência, negligência, erros ou irregularidades cometidas na execução dos serviços objeto deste contrato, bem como nas instalações e demais bens de propriedade da Chain;



6.1.19. Colaborar com a Chain no desenvolvimento de qualquer procedimento de auditoria que o mesmo decida realizar na área de tecnologia, permitindo que auditores, sejam eles internos ou externos, a Área de Segurança de TI ou outros prepostos designados pela Chain tenham amplo acesso a dados, informações, equipamentos, instalações, profissionais e documentos que julguem necessários à conclusão de seu trabalho;

6.1.20. Caso seja detectado qualquer problema na homologação do objeto do contrato, em qualquer uma das funcionalidades, a CONTRATADA deverá efetuar as devidas correções, sem qualquer ônus para a Chain;

6.1.21. Responsabilizar-se pelos empregados que colocar à disposição da Chain se for o caso, observadas as legislações trabalhistas e a Lei Previdenciária Social;

6.1.22. A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Contingência atualizado para os casos de incidentes que prejudiquem o andamento normal dos serviços contratados, num prazo de 20 dias corridos da aprovação do projeto de implantação. O referido Plano será avaliado pelo Gerência de Continuidade de Negócio da Chain, e deverá ser mantido atualizado, sendo entregue, a cada nova versão;

6.1.23. O CONTRATANTE poderá validar ou não o Plano de Contingência da CONTRATADA. No caso de não validação a Chain poderá solicitar alterações/mudanças no mesmo, sempre em acordo com a CONTRATADA;

6.1.24. O CONTRATANTE também poderá solicitar a criação de Plano para cobrir um incidente ainda não contemplado do Plano de Contingência da CONTRATADA;

6.1.25. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento;

6.1.26. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Chain ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a Chain proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual;



6.1.27. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Chain, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 48 (quarento e oito) horas;

6.1.28. Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo Chain, contado da sua notificação;

6.1.29. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da Chain;

6.1.30. Não será permitida a subcontratação total ou parcial, a não ser em obras civis ou não ligadas a Datacenter Seguro Indoor. Neste caso, a CONTRATADA assumirá total responsabilidade pela entrega e qualidade do serviço, sob pena de rescisão;

6.1.31 Havendo a subcontratação, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante a administração, assim como junto aos órgãos competentes, pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

6.1.32. Será de responsabilidade da contratada qualquer obrigação financeira, tributária ou contributiva decorrente da subcontratação, não sendo admitida a majoração do contrato para esse fim;

6.1.33. A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação;

6.1.34. A CONTRATADA deverá apresentar, ao longo do período contratual, a documentação de regularidade fiscal e trabalhista da microempresa e/ou empresa de pequeno porte que será subcontratada, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização;



6.1.35. Expirado o prazo estabelecido no item anterior e não havendo regularização da documentação de regularidade da subcontratada, implicará em rescisão.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA:

7.1. A vigência do presente contrato será de 36 meses, com validade a partir da data de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS SANÇÕES:

8.1. Conforme a gravidade das faltas cometidas pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá aplicar as sanções de advertência, multa ou rescisão contratual;

8.2. A advertência será aplicada em casos de faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízo de abranger ao interesse do serviço contratado;

8.3. A inexecução contratual, por atraso injustificado na execução, configura falta média, sujeitando a contratada à penalidade multa, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

a) 0,5% (cinco décimos percentuais) ao dia sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado para atendimento dos prazos estabelecidos pela Administração para assinatura e devolução do contrato, limitada a incidência a 20 (vinte) dias;

b) 0,7% (sete décimos percentuais) ao dia sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado para entrega do objeto, limitada a incidência a 10 (dez) dias;

c) 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado por período superior a 10 (dez) dias, limitado a 60 (sessenta) dias. A partir do 61º (sexagésimo primeiro) dia de atraso, a nota de empenho poderá ser anulada e será considerada inexecução total ou parcial, conforme o caso;

d) 0,5% (cinco décimos percentuais) ao dia sobre o valor total da proposta, no caso de atraso injustificado para substituição do objeto que apresentar

defeitos de fabricação durante período da garantia, limitada a incidência a 10 (dez) dias;

e) 12% (doze por cento) sobre o valor total da proposta, na hipótese de atraso por período superior a 10 (dez) dias, podendo rescindir o contrato por inexecução parcial;

f) 5% (quinze por cento) sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de inexecução parcial da obrigação assumida, podendo ensejar a rescisão contratual;

g) 35% (trinta e cinco por cento) sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de inexecução total da obrigação assumida, ensejando a rescisão contratual;

8.4. A prática de falta grave poderá ensejar a rescisão contratual e Declaração de inidoneidade para licitar, sendo devidamente apuradas em processo administrativo com contraditório e ampla defesa.

CLÁUSULA NONA – DO FORO

9.1. As partes elegem o foro de São Paulo - SP como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato, inclusive os casos omissos, que não puderem ser resolvidos pela via administrativa, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo, as partes firmam o presente Contrato, para que produza todos os efeitos legais.

São Paulo - SP, 16 de Julho de 2017.



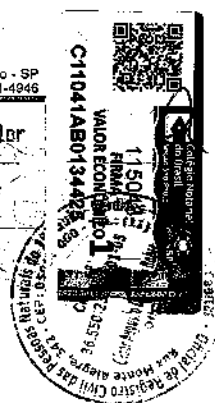
Assinatura do responsável Jcc Engenharia
Presidente / Diretor Geral
CPF:037.524.088-80

Robson Crepaldi
Gerente Administrativo
Assinatura do responsável Cham
Responsavel ou Cargo
CPF:XXXXXXX

19º CARTÓRIO
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais
19º Subdistrito - Perdizes - São Paulo - SP
Rua Monte Alegre, 342 - Perdizes - São Paulo - SP
CEP 05014-000 - Fone: (11) 3875-8866 / 3871-4946

Reconheço, por semelhança, a firma de: (1) JOAO BATISTA FERREIRA, com valor econômico: R\$ 12,20
São Paulo, 01 de fevereiro de 2023.
Em Testemunha da verdade.

Seto(s): 1 Ato: CIV - 1134/23
Por Firma R\$ 12,20 ; Total R\$ 12,20 ; 2020187111535700095096-009920
CAROLINE GOMES LEONAR - Escrevente Autorizada



2º CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE JUNDIAÍ - SP
Saulo de Oliveira Salvador - Oficial
Rua Lacerda Franco, 170 - Vila Arens - Jundiaí / SP - CEP 13201-780 - Tel.: (11) 4587-1900

Reconheço por semelhança a firma de: ROBSON DIAS
CREPALDI, em documento com valor econômico, e dou
fé.

Jundiaí, 07 de fevereiro de 2023.
Em Testemunha da verdade.

Saulo Rodrigo Vezzan - Escrevente
Total: R\$ 12,25

2023
FIRMA
VALOR ECONÔMICO 1
C10605AA0727090

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **Chain Serviços e Contact Center SA**, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 23.532.312/0001-41, com sede em Jundiaí, SP, na Av. Antônio Frederico Ozanan, 1440 - Distrito Industrial, Jundiaí - SP, 13219-001 neste ato representada por **Robson Dias Crepaldi**, CPF.:101.083.018-00 atesta para os devidos fins que a **JCC Engenharia Ltda**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.734.545/0001-10, com Inscrição Estadual nº 142.277.837.118 e Inscrição Municipal nº 3.187.607-2, com sede na Av. Monte Pascal, N 370, cep 05078-010, Estado de São Paulo, elaborou o projeto, executou, forneceu os serviços de implementação com garantia, de forma satisfatória e sem nada que desabone, de todas as instalações referentes ao Data Center Modular Indoor escalável em capacidade, com garantia integral, manutenção preventiva e corretiva, suporte 24x7x365 incluso desde a sua implantação;

ESCOPO DO FORNECIMENTO:

Projeto, execução, fornecimento para solução de Datacenter Modular Indoor com todas as infraestruturas necessárias para seu perfeito funcionamento, com garantia e operação assistida;

- ✓ Solução 100% compatível com classificação NIVEL III (TIER III) da norma ANSI/TIA-942;
- ✓ Instalação 100% compatível com classificação NIVEL II (TIER II) da norma ANSI/TIA-942;
- ✓ Adequações / construções civis;
- ✓ Data Center Modular Indoor com todos os sistemas turnkey;
- ✓ Infraestrutura de Refrigeração;
- ✓ Infraestrutura Elétrica;
- ✓ Infraestrutura de Segurança;
- ✓ Automação;
- ✓ Cabeamento estruturado;
- ✓ Monitoramento ambiental remoto/online (DCIM);
- ✓ Serviços de Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA SOLUÇÃO:

- **Dimensões da solução:**
 - ✓ Datacenter Modular Indoor: 36,00 x 3,00 x 3.50 (comprimento x largura x altura): 96m²;
- **Datacenter Modular Indoor NBR10636 CF120**
 - ✓ Em conformidade com NBR10.636, com classificação CF120, construído com blocos autoclavados e concreto com a mesma resistência;
 - ✓ 06x Porta corta fogo CF120;

- ✓ Capacidade dimensional e de infraestrutura para 40 racks totais ativos de 44U x 19" x 1000mm, que suportam carga de até 1.450 KG, cada;
 - Níveis CF 120;
- ✓ Nível de proteção
 - Nível IP 66;
- ✓ Antessala de preparação com acesso biométrico;
- ✓ Gerenciamento do ar-condicionado por CLP, monitorado via SMNP;
- ✓ Conexões externas blindadas, com abertura e fechamento de blindagens para passagens de cabos e tubulações certificadas;

- **Piso Elevado**

- ✓ Manutenção do piso elevado área total de 96m², composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço, laminado melamínico de alta pressão, com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.

- **Sistema de Refrigeração**

- ✓ Climatização de precisão redundante (N+1);
Sistema composto por 04 (quatro) Equipamentos de Ar Condicionado de Precisão do tipo self contained, capacidade de refrigeração de 52KW de Calor Sensível por equipamento;
- ✓ Capacidade total de refrigeração de 204kW / 60TRs;
- ✓ Equipamentos dotados de controladores lógicos programáveis, conectados em rede, que viabiliza o rodízio de funcionamento dos equipamentos, acionamento do equipamento em standby, de forma automática em caso de falha ou baixo rendimento de um dos equipamentos ativos;
- ✓ Equipamentos conectados ao sistema de monitoramento ambiental e ao sistema de combate a incêndio;
- ✓ Sistema de insuflamento downflow;
- ✓ Reaquecimento elétrico;
- ✓ Ventiladores DC Dual nas condensadoras;
- ✓ Válvula de fluxo variável de fluido refrigerante (VRV);
- ✓ Gás refrigerante ecológico R407C/R410A.

- **INFRAESTRUTURA ELÉTRICA**

- ✓ Painéis elétricos com multi-medidores de grandezas elétricas com comunicação serial para monitoramento remoto das variáveis elétricas do datacenter;
- ✓ Dois quadros de distribuição de baixa tensão;
- ✓ Dois quadros de alimentação PDUs;
- ✓ Chave estáticas de transferência;
- ✓ 80x Pcus monitoráveis, no padrão NBR;

- ✓ Sistema Elétrico de UPS "dual bus", com duas fontes permanentemente ativas, (N*N), sendo 02 UPS de 150KVA, totalizando 300KVA de potência;
 - ✓ Banco de baterias de 60 minutos em plena carga, contemplando analisador de baterias;
 - ✓ Um quadro de transferência automática para o gerador;
 - ✓ Painéis Elétricos PDU para distribuição de força para os equipamentos de TI compostos por disjuntores extraíveis (plug-in);
 - ✓ PDUs convencionais de 22 tomadas NBR14136 cada;
 - ✓ Circuitos alimentadores externos com distancia de 600 metros cada com 05 cabos cada circuito;
 - ✓ 02 Grupo Gerador instalado em Carenagem Silenciada, potência de 750 kVA cada,) e placa de monitoria para atender a planta;
 - ✓ Tanques externos, com capacidade para 72 horas ininterruptas;
 - ✓ Sistema de Aterramento;
 - ✓ Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em conformidade com a NBR5419:
 - Chaves Seccionadoras;
 - Disjuntor;
 - Infraestrutura eletromecânica.
- **Subestação**
 - ✓ Fornecimento de cabine de alvenaria com 04 ambientes, sendo:
 - ✓ 01 cubículo de entrada;
 - ✓ 01 cubículo de proteção;
 - ✓ 02x Disjuntores de 13.800 Volts;
 - ✓ 02x Cubículos para transformadores de 1000 KVA;
 - ✓ 02x Trafos de 1000KVA cada;
- **Segurança**
 - ✓ Predição, detecção e extinção de incêndio:
 - Central de Alarme com sensores:
 - ✓ Presença
 - ✓ Fumaça
 - ✓ Umidade
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Líquido (entre piso);
 - Aspirador de Partículas para predição contra fogo (Vesda);
 - Central de Gás FM200, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto);
 - Atende as normas:
 - * ABNT 17240;
 - * NFPA 2001;
 - * Sistema de Detecção e combate Certificados pelos laboratórios UL e FM.

✓ **Controle de acesso:**

- Sistema de controle de acesso dotado de leitora biométrica e cartão de proximidade, instalada externamente à porta principal e para as portas das salas adjacentes do datacenter;
- Grau de proteção IP65, capacidade para até 1.500 usuários;
- Impressão Digital / Cartão RFID;
- Comunicação via TCP/IP, Wiegand IN/OUT, RS485.

✓ **Circuito Fechado de Imagens (CFTV):**

- Sistema de CFTV composto por 12 (doze) Câmeras IP FULL HD (Interno/externo);
- Sistema de Gravação NVR para até 16 câmeras IP PoE, capacidade de armazenamento para até 12TB, acesso via Web Browser;

• **Infraestrutura de conectividade**

- ✓ Sistema de Cabeamento Estruturado metálico composto por 960 pontos Categoria 6A, (interno ao Datacenter), certificados em todos os parâmetros de performance das normas de referência, composto por Cabos F/UTP LSZH - Blindados, conectorizados em Patch Panels angulares;
- ✓ Backbone composto por 02 links de fibra ótica, com fibra de 96 F.O monomodo por encaminhamiento subterrâneo, com a distância de 500 metros;

• **MOVING**

Serviços Técnicos para MOVING, que é a movimentação física dos equipamentos, do CPD e salas adjacentes da CONTRATANTE para o novo Datacenter Modular Indoor, executado em 02 ondas, com gerência de mudança, planejamento, mapeamento e execução da retirada, acondicionamento, transporte apropriado, instalação física no novo Datacenter Modular, contemplando:

- ✓ Projeto;
- ✓ Definição do novo Bayface;
- ✓ Desligamento dos equipamentos do atual Datacenter;
- ✓ Embalagens dos equipamentos;
- ✓ Transporte dos equipamentos;
- ✓ Seguro de danos e avarias no transporte;
- ✓ Desembalagem;
- ✓ Montagem dos equipamentos nos racks no novo Datacenter Modular Indoor;

Equipamentos:

Item	Quant.	Descrição
01	01	Storage EMC VNX 5300
02	02	Switch - 24 Portas – BRACADE5300
03	01	Tapy Library – EMC DATA DOMAIN
04	14	Servidores HP modelo DL380
05	08	Servidores HP Modelo DL360
06	01	IBM Flex System Manager
07	02	HP Chassi C700
08	07	Laminas Modelo BL460

Garantia Integral por: 01 ano.

Forma de Contratação: Compra, Suporte e Garantia;

Serviços Contemplados: Instalação, Ativação, Garantia Total e Suporte por 12 meses;

Identificação do Contrato: Contrato de Fornecimento, suporte e garantia;

Data de Início e Término do Contrato:

- Assinatura do Contrato: de 20/04/2017

- Ativação da Solução de Datacenter Modular Indoor: 04/10/2017

Responsabilidade Técnica:

- ✓ João Batista Ferreira, Engenheiro Eletricista - Eletrônica - CREA registro nº 5063859569-SP;
- ✓ Denilson Araujo da Silva - Engenheiro Mecânico - CREA - registro nº 5069253514 - SP ART

Declaramos que os serviços acima mencionados, assim como a entrega do objeto em questão foram realizados no endereço acima mencionado e nos melhores padrões de entrega possíveis sendo que não temos nada que desabone a qualidade ou conduta da empresa em questão no que tange ao projeto;

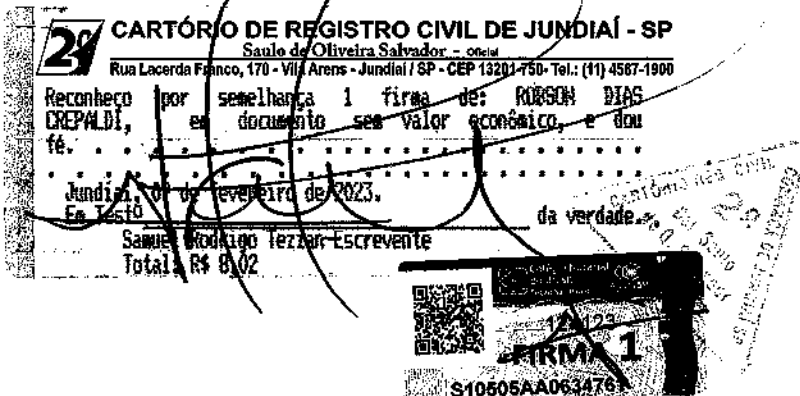
São Paulo, 03 de novembro de 2022

Chain Serviços e Contact Center

Atestado por: Robson Dias Crepaldi
E-mail: rcrepaldi@almavivadobrasil.com.br
Telefone de contato: 11-99563-1125
Cargo: Gerente Facilities


Robson Crepaldi
Gerente Administrativo

Assinatura: _____



CONTRATO Nº 087-2017

CONTRATO PARA FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE DATA CENTER MODULAR INDOOR, QUE ENTRE SI CELEBRAM CHAIN SERVIÇOS CONTACT CENTER SA E A EMPRESA JCC ENGENHARIA LTDA, PARA OS FINS NELE DECLARADOS.

O Chain Serviços e Contact Center SA, inscrita no CNPJ sob. Nº.:23.532.312/0001, com Inscrição Estadual sob nº 35300490096 com sede na Rua Antinio Fredecrico Ozanan, 1440 – Vila Santana II, Jundiai – SP, Cep: 13219-001, e-mail rcrepaldi@almavivado brasil.com.br doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por **Robson Dias Creapaldi**, RG.:18.588.279-1, CPF.: 101.083.018-00108.083.018-00 residente e domiciliado no bairro Vila Santana, cidade de Jundiai e do outro lado a Empresa JCC Engenharia LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.734.545/0001-10, com Inscrição Estadual nº 142.277.837.118 e Inscrição Municipal nº 3.187.607-2, com sede na Av. Monte Pascal, N 370, cep 05078-010, Estado de São Paulo, EMAIL: contratos@jccengenharia.com, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por João Batista Ferreira, sócio, RG: 11.213.806, CPF: 037.524.088-80, ENDEREÇO: Rua PIRAJUÍ, 49 (C VILLE I) FAZENDA VELHA 07781-730 - CAJAMAR - SP, E-MAIL: ferreira@jccengenharia.com, resolvem de comum acordo, firmar o presente Instrumento Contratual, mediante as cláusulas e condições seguintes:

PREAMBULO

As partes acima regularmente identificadas e qualificadas, consoante a autorização exarada nos autos do processo de compras nº.: 013/2017 tem entre si, justo e contratado, na melhor forma do Direito, o presente Contrato de Fornecimento com Prestação de Serviços nº.: 087-2013, mediante as cláusulas e condições que acietam e mutuamente se outorgam nos seguintes termos:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS

1.1. O presente Contrato visa o fornecimento, implantação e integração de solução de DATA CENTER MODULAR INDOOR, com dimensões de 36,00 x 3,00 x 3.50 (comprimento x largura x altura): 96m², com capacidade de energética de 150KVA por UPS, incluindo 40 racks e 04 máquinas de ar condicionado de precisão, conforme proposta Técnica nº C-189 para Data Center Modular Indoor. Tendo data de implantação prevista para 20/04/2017, como forma anexa, que passa a integrar o presente instrumento, independentemente da sua transcrição;

1.2. A solução de Datacenter Modular Indoor deve ser acompanhada de todos os serviços necessários à sua implantação, incluindo no que couber, projeto executivos, planejamento técnico e operacional, transportes, içamentos (Geradores) e seguros. Será entregue instalada e operacional, juntamente com o fornecimento de toda a documentação técnica do projeto em formato eletrônico, projeto lógico e elétrico, incluindo descrição de arquitetura de seus componentes funcionais, seus relacionamentos, interfaces e características não funcionais (desempenho, segurança, usabilidade, etc);

1.3. No prazo maximo de 30 (trinta) dias após o início da execução será entregue o projeto executivo que contém elementos suficientes para que a Contratante possa efetuar o requerimento junto a companhia

energética de autorização/adequações a fim de comportar toda a carga necessária para a perfeita operação da solução em sua capacidade máxima.

1.4. Infraestrutura Física de Datacenter Modular Indoor:

A) Ser compatível com os requerimentos definidos para ambientes Tier3 no que se refere a geradores, nobreaks, grupo de baterias e condicionamento de ar;

B) Possuir características em sua instalação com níveis de proteção contra água e poeira IP66;

C) Possuir em sua composição, resistência ao fogo de 120 minutos, conforme NBR10.636, incluindo as portas, que serão possuir resistência igual as das paredes;

D) Possuir isolamento térmico e dotado de placas de passagens do tipo Roxtec, para cabeamentos de dados, de energização, de aterramentos, etc;

E) A solução final será totalmente integrada, ou seja, contemplar a instalação dos sistemas de UPS e grupos de baterias, sistemas de condicionamento de ar, iluminação, controle de acesso, detecção e combate de incêndio, tomadas, energia CA, barramento de distribuição de energia e todos os componentes necessários para completa integração interna;

F) A solução de Datacenter Modular Indoor fornecida será modular e montada no local de instalação.

G) Construção/Montagem, entrega do Datacenter Modular Indoor, contemplando UPS, Geradores, Ar Condicionado e cabeamento estruturado e demais sistemas que compõem a solução;

H) Adequações civis necessárias para as instalações da Solução de Datacenter;

I) Fornecimento e instalação de cabeamento estruturado Cat6A F/Utp;

J) Nas áreas livres de circulação de ar entre os corredores quente e frio serão utilizados anteparos de policarbonato ou material análogo de forma a maximizar a eficiência energética em razão da divisão dos corredores sem qualquer prejuízo aos demais requisitos da solução;

K) Sistemas de calhamento ou análogos para os cabos de energia, cabeamento lógico metálico e cabos óticos, instalados de forma a facilitar a passagem dos mesmos e evitando sobreposições;

L) Os racks serão fornecidos juntamente com a solução de Datacenter no padrão 19" e 42U's de altura, com largura externa de 600mm, profundidade mínima de 1000mm, portas frontais e traseiras que permitam a circulação de ar, suporte a carga mínima de 1.200kg;

M) Movimentação e migração dos equipamentos da Chain;

N) Suporte e atendimento local à problemas eventuais em componentes nativos da solução;

O) Disponibilização de Central de Atendimento, através de email e telefone, com atendimento 24 horas por dia;

P) Monitoramento por via WEB, através do protocolo SNMP e suporte;

1.5. Energização e Aterramento

A) Será entregue, instalado e operacional um conjunto de transformadores do tipo seco ou óleo, de média tensão, trifásico, com potência capaz de atender a toda a solução, 60Hz, com redundância do top N+1, bem como chaves de transferência quadro de energia e demais instalações elétricas, mesmo que não expressamente mencionadas neste termo, necessárias a perfeita instalação e funcionamento de toda a solução e seus requisitos;

B) A solução possuirá quadro elétrico trifásico com redundância e com a chave de transferência automática, tendo, no mínimo, os seguintes componentes:

- Disjuntor Geral para principal;
- Disjuntor para o UPS principal;
- Disjuntor para a UPS redundante;
- Disjuntor para os equipamentos de condicionamento de ar;
- Disjuntor para luzes de emergência;

C) A solução possuirá quadro elétrico trifásico com redundância e com proteção geral e individual ligado após o UPS, tendo, no mínimo os seguintes componentes:

- Disjuntor Reguas de distribuição elétricas em cada rack;
- Disjuntor para o sistema de controle de acesso;
- Disjuntor para o sistema de supervisão;
- Disjuntor para o sistema de proteção contra incêndios;

D) A solução de Datacenter Modular Indoor será dimensionada para uma carga mínima de 10KVA por rack (todos), com PDU's (Unidade de distribuição de energia) gerenciáveis e alimentadas por barramento elétricos do tipo Bus-way, integrados ao sistema de supervisão;

E) O barramento elétrico ficará posicionado de forma a não causar prejuízo a área útil da Solução de Datacenter Modular Indoor e dos racks, mesmo em casos de manutenção preventiva;

F) Em cada posição de rack haverá duas caixas de derivação do tipo turn-in-lock com disjuntor de proteção individual para alimentação das PDUs. Cada caixa de derivação destinada a uma mesma posição de rack será alimentada por um barramento bus-way distinto;

F) Fornecimento de 04(quatro) caixas de derivação turn-in-lock extras (mesmas características das já utilizada no restante da solução) para a utilização futura;

G) As PDUs serão gerenciáveis, com entrada trifásica (3F+N+T), e no mínimo 24 (vinte e quatro) saídas monofásicas com conectores do tipo IEC320-C13;

I) Toda a instalação do sistema SPDA, incluindo eventuais adequações civis, fornecimento de equipamento, mão de obra, instalação e montagem do sistema, estará a cargo da Contratada;

1.6. Cabeamento lógico

A) Os racks padrões, inclusive o rack de telecomunicações (TIC), possui sistema de cabeamento UTP topo de rack, Cat.6A com 24 pontos por rack com patch painel;

B) Os racks padrões, inclusive o rack de telecomunicações (TC), possui sistema de cabeamento estruturado Optico OM4 tipo MPO, polaridade B, com 24 pares por rack montado em DIO gerenciável com conectores tipo LC;

C) Todos os pontos lógicos citados nos itens anteriores irão convergir para um rack de posição central determinado pelo setor responsável;

D) Todos os cabos óticos serão pré-fabricados e possuir certificação emitida pelo fabricante;

E) Os pontos de rede do cabeamento metálico são pré fabricados. Caso isto não seja possível, serão apresentados seus respectivos relatórios de certificação;

F) Quanto aos cabos óptico a CONTRATADA irá prover todos os serviços de terminação necessários a instalação de redes, tanto nas caixas de passagem quanto nos DIOs, realizando todas as fusões necessárias para a conclusão do serviço;

G) A CONTRATADA também irá prover, nos serviços de terminação do cabo óptico lancado e nas caixas de emenda existentes e a ser instalado, todo o material necessário para a execução destes serviços, incluindo caixas de emenda, kits de vedação, kits de fusão, bandejas acomodadoras e todo e qualquer material necessário para execução dos serviços;

H) Execução de testes de pós-lancamento com Power Meter e OTDR, observando os níveis de precisão para o Datacenter e medições de certificações nas fibras ópticas. Todas as certificações serão feitas entre os pontos finais da fibra;

I) O cabo óticos serão ser lançados em dutos e subdutos a serem construídos desde a sala de Telecomunicação até a Solução de Datacenter Modular Indoor;

J) Todas as etapas devem observar as normas e padrões da ANATEL e da ABNT pertinentes ao tipo de serviço e a qualidade dos materias;

K) As fusões de fibra óptica que forem necessárias serão assegurar que a perda não seja superior a 0.15dB, incluindo os testes pertinentes (atenuação na emenda, atenuação no enlace e teste de potência óptica);

1.7. UPS

A) A solução de UPS será totalmente redundante (N+N), com capacidade mínima de 150KVA e garantir no mínimo 01 (uma) hora de duração das baterias em plena carga;

B) Terá tensão nominal de saída de 380V 3F (trifásica);

C) Terá eficiência de saída de no mínimo 95% em 50% de carga;

D) A distorção da tensão de saída será menor que 2%;

E) A frequência de saída será de 50/60Hz;



- F) As conexões de seguirão o padrão "5-fios(3F + N +T);
- G) Terá tensão nominal de entrada de 380V 3F (trifasico);
- H) A faixa de tensão de entrada contempla 340-477V;
- I) A faixa de frequência de operação será de 40-70Hz;
- J) As conexões de entrada têm o padrão "5-fios (3F+N+T);
- K) Suportará 100% da carga não-linear com fator de crista 3:1;
- L) Suportará 100% de carga desbalanceada;
- M) Possui tecnologia IGBT no retificador com correção de fator de potência;
- N) Possui painel de controle do sistema, bem como interface web para gerenciamento remoto;
- O) Possui tecnologia true online dupla conversão;
- P) As baterias serão do tipo estacionárias (VRLA) próprias e adequadas para o uso em UPS estáticos;
- Q) Cada gabinete de baterias possui circuito de proteção individualizado através de dispositivos adequados (fusíveis ultrarrápidos ou disjuntor com trip) corretamente dimensionados;
- R) O UPS dispõe de dispositivos que regulem a tensão de flutuação sobre as baterias em função da temperatura ambiente, a ser medida dentro do gabinete onde as baterias estiverem acondicionadas;
- S) Cada UPS possuirá quadro de bypass manual na saída para distribuição das cargas dos racks;
- T) O UPS possuirá sistema de gerenciamento das baterias integrado ao sistema de supervisão da solução, sendo possível monitorar através do sistema de supervisão, no mínimo, o status e a saúde das baterias da UPS;

1.8. Grupo Motor Gerador

- A) A solução irá conter Grupo Motor Gerador (GMG) cabinado externo com potência em regime contínuo compatível com carga plena dos UPSs e do sistema de refrigeração da solução, trifásico, 60Hz, com redundância N+N;
- B) O GMG será do tipo cabinado silenciado, de funcionamento síncrono, com nível de ruído menor ou igual a 87 dB(a) a 7m e níveis de proteção IP 65;
- C) O GMG será fornecido com base de sustentação, tanque de combustível (não compartilhado) devidamente abastecido com a capacidade total e com todos os acessórios e materiais, mesmo que não expressamente mencionados neste termo, necessários a perfeita instalação e funcionamento do equipamento garantindo uma autonomia mínima de 12 (doze) horas em carga total Standby;
- D) O motor do GMG será a diesel, com injeção direta ignição por compressão, resfriado à água e com partida e parada elétrica;

//

E) O Motor irá possuir controle eletrônico de velocidade e frequência, redundância de bateria de partida e aquecedor de cárter;

F) A montagem do conjunto motor/gerador será realizada em uma base construída em aço reforçada. Pontos de içante equilibrados serão previstos e inclusos;

G) O GMG possui painel de leitura em true RMS que contemple medições de KW, KVAh, fator de potência total e por fase, KWh, KVAh, contadores de horas de funcionamento, número de partidas, registro de máxima de tensão além de medição de RPM, tensão da bateria, registro de máxima de tensão além de medição de RPM, tensão da bateria, pressão do óleo lubrificante e nível do tanque de combustível;

H) Será fornecido software de monitoramento remoto que contemple todas as informações possíveis de serem observadas no painel de leitura;

I) O GMG possui mecanismo de partida e parada manual e mecanismos de partida e parada automática quando da flita do sistema de alimentação principal;

J) O sistema GMG será capaz de constatar uma falha de rede comercial, falha esta que será observada a partir de valores de tensão e/ou frequência fora dos preestabelecidos (customizáveis), quando será comandado, depois de um tempo também, preestabelecidos (customizável), a partida do motor a diesel; Tão logo o GMG alcance os parâmetros de tensão e frequência nominais de saída, será comandada a conexão do contator/disjuntor de potência do gerador. Com o retorno da rede as condições normais, depois de um tempo preestabelecido (customizável), será comandada, automaticamente, a parada do motor GMG;

K) O GMG irá possuir um taco-gerador ou "pick-up" magnético, que funcione em conjunto com um circuito sensor de rotação, a fim de sinalizar para USCA que o momento em que o GMG, atinge uma rotação mínima recomendada pelo fabricante do motor diesel, para interromper o comando de partida;

L) Será fornecido como parte da solução um banco de carga compatível ao grupo motor gerador em carga máxima para a realização dos testes periódicos previstos na manutenção preventiva;

1.9. Condicionamento de Ar

A) A solução conterá sistemas de condicionamento de ar microcontrolados independentes fornecidos com capacidade de controlar, de forma centralizada, todas as unidades de condicionamento de ar;

B) O sistema de condicionamento de ar irá possuir potência adequada ao ambiente e redundância do tipo N+1;

C) O sistema deve ser modular e possuir redundância do tipo N+1 de forma a permitir a realização de manutenções preventivas ou corretivas sem interrupções ou diminuição da capacidade de refrigeração do ambiente;

D) O sistema será capaz de otimizar automaticamente o consumo de energia, diminuindo a velocidade dos ventiladores e utilizando outras técnicas correlatas quando a manutenção das temperaturas ideais não depender da sua utilização máxima;

E) O sistema de condicionamento irá obedecer a Norma ABNT NBR 10151 e 10152 no que diz respeito aos níveis de ruídos emitidos;

F) O sistema será capaz de manter a temperatura do ambiente entre 18 e 24°C para os corredores frios, em até 30°C para os corredores quentes;

G) O sistema será capaz de manter os níveis de umidade relativa do ar no interior do Datacenter Modular Indoor entre 45 e 55%;

H) O monitoramento das temperaturas será realizado por sensores localizados na saída de cada rack (corredor quente, sendo o sistema capaz de compensar, automaticamente, variações que extrapolem os níveis de temperatura adequados;

I) O monitoramento da umidade do ar será realizado por sensores redundantes, sendo o sistema capaz de compensar, automaticamente, variações que extrapolem os níveis de umidade adequados;

J) O monitoramento de temperatura e umidade relativa do ar será integrado ao sistema de supervisão da solução;

K) A solução irá estar provida de meios que delimitem o fluxo de ar aumentando a eficiência da implementação dos corredores de ar frio e ar quente;

1.10.CFTV

A) Sistema de circuito fechado de TV (CFTV), com câmeras coloridas de resolução mínima de 1280x720 pixels, suficientes para cobrir toda a área do perímetro da solução;

B) O CFTV possui em seu conjunto de câmeras:

- Nenhuma câmera estará posicionada fora da solução;
- As câmeras possuem caixa de proteção padrão IP65;
- Todas as câmeras possuem visão noturna com infravermelho;
- A solução possui DVR (Digital Video Recorder);
- O DVR será stand alone, com tecnologia de compressão de vídeo, onde as câmeras são conectadas e vistas ao vivo em uma tela do monitor local e através de rede de TCP/IP;
- O DVR deverá possuir no mínimo 4TB de capacidade de armazenamento líquido de vídeo, dispostos em Raid 1, ou Raid 5, Ou equivalente;
- O DVR será compatível com rack padrão 19";
- O DVR irá possuir entradas de alarme integradas com controle de acesso físico e o sistema de detecção e extinção de incêndio;

C) O software do DVR possui as seguintes funcionalidades:

- OSD (On-screen Display) (data/hora);
- Gravação de vídeo por programa específica (horários);
- Gravação de vídeo por detecção de movimento;
- Gravação de vídeo por eventos de alarme com tempo programável;
- Sensibilidade e a máscara (área) da detecção de movimento serão ser configuráveis individualmente para cada câmera;
- Exportação de vídeo em formato AVI;
- Exportação de imagens em pelo menos um dos formatos: .bmp e .jpe;
- Controle de usuários;
- Integração com Active Directory;

- Perfis de usuarios diferenciados (no minimo um perfil de adminstracao e um de visualização devidos);
- Permitir, no minimo, quatro usuario simultaneos;
- Suporte a pesquisa de eventos baseados em data, hora e cameras;
- Interface Web;
- Geração de logs de auditoria do sistema que armazene acesso, buscas e alterações;

1.11. Predição, Detecção e Extinção de incendio;

A) A solução de Datacenter Modular, é capaz de manter-se integra se exposta externamente por até 120 (cento e vinte) minutos à temperaturas de até 1100°C (aderente á norma NBR10136), além de possuir inteligente e detecção e extinção de incendio interno;

B) O sistema de detecção de incendio será do tipo VESDA ou similar;

C) O sistema de detecção de incendio será do tipo FM200 ou Novec1230 (sem resíduos; não tóxico sem alterações significativas na umidade relativa do ar, ideal para ambientes fechados, não danifica equipamentos; aderente às normas ABNT 17240 e NFPA2001);

D) O sistema deve ser capaz de atuar no mínimo duas vezes sem que haja necessidade de recarga do gás;

E) Todos os componentes do sistema de detecção e extinção de incêndio, incluindo eletrodutos, calhas e outros itens necessários, estão aderentes às normas ABNT 17240 e NPFA2001;

F) O sistemas é capaz de agir à detecções de forma automatica e inteligente tomando decisões adequadas sobre disparo e outras variáveis que garantam a eficacia do sistema como um todo;

G) O sistema possui os seguintes tipos de alarmes:

- Sonoro interno;
- Sonoro externo;
- Visual interno;
- Visual externo;
- Integrado ao sistema CFTV por meio de interfaces de contatos secos;

H) O sistema irá possuir chave de bloqueio que possibilite, durante o periodo que vai desde o primeiro alarme até o disparo do agente extintor, o interrompimento do processo;

I) O sistema irá possuir chave que possibilite o disparo manual do agente extintor para casos onde a detecção automatica de incendio falhar;

J) A carga das baterias internas deve ser monitorável de forma integrada pelo sistema de supervisão;

1.12. Controle de Acesso Físico

A) Todas as partas da Solução Datacenter Modula Indoor, serão equipadas com sensores que indiquem o estado aberto ou fechado. Estes sensores acionarão alarmes que serão monitorados pelo sistema de supervisão além de integrados ao sistema CFTV;

B) O sistema possui controle de abertura de todas as portas baseado em identificação biométrica e em autenticação por usuário e senha, sendo este segundo utilizado apenas em casos de exceção onde o controle biometrico não pude ser aplicado;

C) Todos os acessos serão registrados, armazenados e passíveis de auditoria;

D) O sistema possui interface web para configuração das regras de acesso baseadas em pessoas, grupo de pessoas e horário, além de geração de relatórios. O sistema é capaz de aplicar regras diferenciadas para cada uma das portas de acesso;

E) Em casos de falha do sistema biométrico, as portas com este controle são passíveis de serem abertas com a utilização de chave; Os acessos realizados por este meio serão registrados e gerando alertas de acesso indevido;

1.13. Sistema de Supervisão

A) Irá fazer parte da solução um sistema de supervisão do ambiente que consolidará as informações dos sensores e outros controles relacionados aos sistemas de condicionamento de ar, detecção e extinção de incêndio, sistema de UPS, grupo gerador, controle de acesso, estado das PDUs dos racks e demais componentes da solução;

B) O sistema de supervisão irá funcionar completamente no ambiente na CONTRATANTE sem qualquer requisito de conectividade ao ambiente da CONTRATADA;

C) Caso a CONTRATADA ofereça o serviço de monitoramento remoto (Sistema de supervisão em seu ambiente), este será considerado opcional por parte da CONTRATANTE e caso ela opte por utilizá-la não desobrigará a CONTRATADA a entregar solução completa de supervisão no ambiente da CONTRATANTE;

D) O sistema será capaz de gerar alertas visuais, por email e SMS;

E) O sistema irá trabalhar com diferentes criticidades de alertas configuráveis pelo usuário;

F) O sistema será capaz de gerar, no mínimo relatórios:

- De Eventos;
- De alertas;
- Estado e histórico de medições do ambiente: consumo geral, consumo por rack, temperatura do ambiente, temperatura por rack, umidade e demais variáveis ambientais pertinentes;
- Estado e histórico dos itens do UPS: tensão e corrente das baterias; tensão e corrente de entrada por fase, tensão e corrente de saída por fase;
- Grupo Motor Gerador: Tensão e corrente de saída, frequência de saída, RPM, nível de combustível nos tanques, temperatura;
- Detecção e Extinção de incêndio: estado/nível do gás de extinção de incêndio;

G) O sistema de supervisão possui interface web de forma a permitir o acesso remoto simplificado;

H) Serão fornecidos 4 (quatro) monitores tela plana, Full HD, de no mínimo 50", com entradas VGA e HDMI a fim de compor parte de um centro de operações de rede;

1.14. Inicialização

A) A CONTRATADA irá prover todo o serviço de instalação, inicialização e testes de todos os componentes da solução;

B) A CONTRATADA irá realizar a entrega a instalação da solução em até 120 (centro e vinte) dias corridos após a assinatura do contrato;

- Será considerada parte da inicialização da solução de Datacenter Modular Indoor, o desmonte, transporte, instalação no Datacenter, integração com rede elétrica da concessionária e outras atividades de moving dos equipamentos não fornecidos pela CONTRATADA (Storages IBM XIV, FITOTECA, TS3500 e seus módulos e storage Dell);

C) A comprovação de finalização do moving será feita por meio de checklist de testes dos equipamentos, a serem elaborados pela CONTRATADA e aprovados pela equipe da CONTRANTE. Os checklist irá ser preenchido antes e após o moving e devem apresentar exatamente os mesmos resultados, não deve haver qualquer nova mensagem de erro ou alerta;

D) Os checklists devem cobrir no mínimo as seguintes etapas:

- Os checklists devem cobrir no mínimo as seguintes etapas:
- Transporte especializado;
- Acompanhamento do shutdown em cada equipamento;
- Retirada do equipamento do rack;
- Desmonte da posição correspondente;
- Limpeza dos equipamentos interna e externamente;
- Identificação dos equipamentos e trilhos;
- Acompanhamento do transporte dos equipamentos;
- Desembalagem dos equipamentos no destino;
- Montagem dos equipamentos nos racks;
- Conectorização dos equipamentos;
- Acompanhamento do power on dos equipamentos;
- Acompanhamento de testes das funcionalidades;
- Conectorização dos equipamentos;
- Acompanhamentos de testes das funcionalidades físicas;
- Organização do cabeamento;
- Aceite provisório – Aceite por parte da CONTRATANTE da entrega e instalação física de todos os componentes;
- Aceite da Solução – Aceite final por parte da CONTRATANTE de toda a solução incluindo-se todas as atividades de inicialização e customização;
- A contratada irá disponibilizar um técnico in loco por no mínimo 03 (três) dias a contar da data de entrega final da solução para fins de operação assistida;

1.15. Garantia

A) A garantia para todos os componentes, parte desta solução será de 12 (doze) meses;

B) Os prazos de garantia começam a ser contados a partir da data da entrega final atestada pela CONTRATANTE;

C) Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos que compõem a solução por meio de manutenção corretiva e preventiva, sem custos para a CONTRATANTE, incluindo reposição ou recarga de itens que possuam prazo de validade inferior ao período total de garantia;

D) Quaisquer defeitos que venha a ser apresentados de forma intermitente e definitiva após a manutenção corretiva, a CONTRATADA irá remover e substituir os componentes danificados, obedecendo ao SLA:

- Máximo de 72 horas corridas, para os componentes dos UPS com seus respectivos acessórios;
- Máximo de 15 (quinze) dias corridos, para os componentes do Grupo Motor Gerador com seus respectivos acessórios;
- Máximo de 15 (quinze) dias corridos para os componentes do sistema de condicionamento de ar;
- Máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas para os componentes dos racks, acessórios e instrumentos de monitoramento;

E) No caso de quaisquer defeitos que venham a ser apresentados de forma intermitente e definitiva após a manutenção corretiva, a CONTRATADA irá remover e substituir os componentes danificados, no máximo de 96 (noventa e seis) horas corridas. Todos os prazos serão contados a partir do recebimento da notificação emitida pela CONTRANTE;

F) Todas as substituições de peças, ajustes e reparos necessários, serão ser compatíveis com os ofertados pela CONTRATADA e serão estar de acordo com os manuais e norma técnicas especificadas pelo fabricante;

G) Fazem parte do escopo da Solução de Datacenter Modular, todas as licenças de software necessárias para o monitoramento ambiental (temperatura, acionamento de alarmes, câmera, biometria e demais componentes do sistema de supervisão), incluindo sistemas operacionais, sistemas de gerenciamento e quaisquer outros softwares necessários. As licenças de software serão ser fornecidas livres de quaisquer limites tais como quanto ao número de equipamentos ou objetos gerenciados, elementos de rede, número de usuários, número de servidores, número de CPUs/Núcleos (cores) ou qualquer outra variável que possa limitar a sua operação, mesmo com aumento do número de equipamentos instalados.

H) As licenças de software que compõe a solução devem ser fornecidas em carácter perpétuo e definitivo;

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

2.1 Permitir, sob supervisão, que o pessoal técnico da empresa CONTRATADA tenha acesso às dependências da CONTRATANTE Servilços, onde os equipamentos serão instalados e testados, respeitadas as normas que disciplinam a segurança do patrimônio, das pessoas e das informações;

2.2 Designar gestor que efetuará sua representação perante a CONTRATADA para determinação, avaliação, acompanhamento e aprovação dos serviços por ela realizados;

2.3 Colocar à disposição da CONTRATADA os equipamentos mínimos e documentação necessários para a realização das atividades quando estas forem executadas nas instalações do CONTRATANTE, com exceção das licenças de software necessárias para os serviços, tais como licenças de ferramentas de desenvolvimento e outras, as quais serão providenciadas pela própria CONTRATADA;

2.4 Prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, no que diz respeito ao contrato;

2.5 Verificar configuração do(s) objeto(s) e, quando atenderem aos requisitos do contrato, aprova-los;

2.6 Verificar configuração de hardware e software básicos instalados nos equipamentos, e, quando atenderem ao objeto do contrato, aprová-los;

2.7 Efetuar os pagamentos das faturas dentro dos prazos estabelecidos neste contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 3.1. São condições para assinatura do contrato:
 - 3.1.1. Comprovação das condições de habilitação;
- 3.2. Responder, por todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, tais como: taxas, impostos, contribuições e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas;
- 3.3. Responder pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando do fornecimento dos materiais, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;
- 3.4. Executar o fornecimento do(s) objeto(s) dentro das especificações exigidas e constantes da proposta apresentada;
- 3.5. Substituir, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, o objeto que for considerado inadequado ou defeituoso pelo CONTRATANTE;
- 3.6. Apresentar, sempre que solicitada, documentos que comprovem a procedência do produto fornecido;
- 3.7. Comunicar ao Diretor da CONTRATANTE, qualquer anormalidade de caráter urgente referente ao fornecimento do(s) objeto(s) e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- 3.8. Entregar o(s) objeto(s), novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de uso, conforme as propostas apresentadas, as especificações técnicas e os níveis de desempenho mínimos exigidas;
- 3.9. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- 3.10. Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em decorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando do fornecimento dos produtos ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;
- 3.11. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas ao fornecimento dos materiais, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;
- 3.12. Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais decorrentes deste contrato;
- 3.13. Cumprir, às suas próprias expensas, todas as cláusulas contratuais que definam suas obrigações;
- 3.14. Prestar os serviços no prazo, quantidade e especificações solicitadas conforme as características descritas na sua proposta;
- 3.15. Colocar, nos prazos contratados, os profissionais à disposição da CONTRATANTE para execução dos serviços;
- 3.16. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação e ainda pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, tributos e contribuições sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los nas épocas próprias, haja vista que os empregados da CONTRATADA não manterão qualquer vínculo empregatício com a CONTRATANTE;
- 3.17. Manter garantia contra defeitos de hardware e software, inclusive atualização de versões dos programas instalados durante o período de 12 (DOZE) meses, sendo este determinado como Garantia;
- 3.18. A entrega e instalação de todo o material irá ocorrer em até 60 (sessenta) dias corridos a contar da aceitação do Projeto Executivo pela CONTRATANTE. O referido projeto será elaborado pela CONTRATADA após assinatura deste Contrato;
- 3.19. Fornecer a CONTRATANTE, no ato da homologação dos serviços, os manuais de usuário, técnico e operacional e demais documentos relativos ao equipamento e serviços de instalação;



- 3.20. Manter durante o curso do contrato e após o seu término, o mais completo e absoluto sigilo com relação a toda informação de qualquer natureza referente às atividades da CONTRATANTE, das quais venha a ter conhecimento ou às quais venha a ter acesso por força do cumprimento do contrato, não podendo sob qualquer pretexto, utilizá-las para si, invocar, revelar, reproduzir ou delas dar conhecimento a terceiros;
- 3.21. Responsabilizar-se por eventuais prejuízos provocados por ineficiência, negligência, erros ou irregularidades cometidas na execução dos serviços objeto deste contrato, bem como nas instalações e demais bens de propriedade da CONTRATANTE;
- 3.22. Colaborar com a CONTRATANTE no desenvolvimento de qualquer procedimento de auditoria que o mesmo decida realizar na área de tecnologia, permitindo que auditores, sejam eles internos ou externos, a Área de Segurança de TI ou outros prepostos designados pela CONTRATANTE tenham amplo acesso a dados, informações, equipamentos, instalações, profissionais e documentos que julguem necessários à conclusão de seu trabalho;
- 3.23. Caso seja detectado qualquer problema na homologação do objeto do contrato, em qualquer uma das funcionalidades, a CONTRATADA irá efetuar as devidas correções, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 3.24. A homologação da SOLUÇÃO e emissão do Termo de Recebimento Definitivo ocorrerá após a conclusão e aceitação de todos os testes do serviço pela CONTRATANTE;
- 3.25. Responsabilizar-se pelos empregados que colocar à disposição da CONTRATANTE se for o caso, observadas as legislações trabalhistas e a Lei Previdenciária Social;
- 3.26. É vedada a participação de consórcio em qualquer uma de suas formas;
- 3.27. Informar a CONTRATANTE, em um prazo não superior a 24 horas, contadas a partir de
- 3.28. A CONTRATADA irá apresentar um Plano de Contingência atualizado para os casos de incidentes que prejudiquem o andamento normal dos serviços contratados, num prazo de 20 dias corridos da aprovação do projeto de implantação. O referido Plano será avaliado pelo Gerência de Continuidade de Negócio da CONTRATANTE, e será mantido atualizado, sendo entregue, a cada nova versão;
- 3.29. O CONTRATANTE poderá validar ou não o Plano de Contingência da CONTRATADA. No caso de não validação a CONTRATANTE poderá solicitar alterações/mudanças no mesmo, sempre em acordo com a CONTRATADA;
- 3.30. O CONTRATANTE também poderá solicitar a criação de Plano para cobrir um incidente ainda não contemplado do Plano de Contingência da CONTRATADA;
- 3.31. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento;
- 3.32. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a CONTRATANTE proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual;
- 3.33. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 48 (quarenta e oito) horas;
- 3.34. Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo CONTRATANTE, contado da sua notificação;
- 3.35. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da CONTRATANTE;
- 3.36. Não será permitida a subcontratação total ou parcial, a não ser em obras civis ou não ligadas a Datacenter Modular Indoor. Neste caso, a CONTRATADA assumirá total responsabilidade pela entrega

3.37. Havendo a subcontratação, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante a administração, assim como junto aos órgãos competentes, pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

3.38. Será de responsabilidade da contratada qualquer obrigação financeira, tributária ou contributiva decorrente da subcontratação, não sendo admitida a majoração do contrato para esse fim;

3.39. A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação;

3.40. A CONTRATADA irá apresentar, ao longo do período contratual, a documentação de regularidade fiscal e trabalhista da microempresa e/ou empresa de pequeno porte que será subcontratada, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização;

3.41. Expirado o prazo estabelecido no item anterior e não havendo regularização da documentação de regularidade da subcontratada, implicará em rescisão.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA:

4.1A vigência do presente contrato será de 120 (cento e vinte) dias, com validade a partir da data de sua assinatura, com eficácia após o pedido de compra emitido pelo setor financeiro.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO:

5.1 A CONTRATANTE pagará o valor de R\$ 5.179.996,99 (cinco milhões, cento e setenta e nove mil, novecentos e noventa e seis reais e noventa e nove centavos), estando nele incluídas todas as despesas necessárias à sua perfeita execução.

CLÁUSULA SEXTA – REGIME DE EXECUÇÃO OU FORMA DE FORNECIMENTO

6.1. Para verificar se a entrega do(s) objeto(s) está seguindo o cronograma apresentado pela empresa, assim como a verificação da qualidade e especificações técnicas dos mesmos durante o período de 120 dias corridos, após a assinatura do contrato, serão feitas 5 (cinco) medições conforme cronograma, e caso a etapa tenha sido concluída, será realizado o respectivo pagamento;

6.2. O valor global será dividido em 5 parcelas;

6.3. O pagamento será realizado ao final de cada medição da seguinte forma:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
ETAPAS	ENTREGÁVEL	EMIÇÃO DA NOTA FISCAL	PERCENTUAL	MEDIÇÃO (DIAS)	DESEMBOLSO
1	Projeto Executivo	Serviço de Elaboração de Projeto Executivo	15%	20	15%
2	Obras Cíveis	Serviços de adequações na sala - obra civil	10%	50	20%
	Integração Gerador e Elétrica Externa	Serviço de Integração Elétrica Gerador e Externa	10%		
3	Montagem sala	Serviço de Instalação: Piso Elevador, Paredes Corta Fogo e Portas	15%	80	15%

4	Cabeamento Elétrico, Cabeamento Estruturado e Automação da Sala	Serviço de Instalação: Quadros Elétricos, UPS, Extinção e Predição de Incêndios, Biometria e CFTV e Cabeamento Estruturado	20%	90	25%
5	Ar Condicionado	Serviço de Instalação e Ativação dos Ar Condicionados de Precisão	15%	30	10
6	Moving	Serviço de moving	3%	120	15%
	Ativação da sala	Serviço de ativação da sala e teste	5%		
	Treinamento	Serviço de treinamento	2%		
	Entrega Definitiva, início da Garantia e Monitoria	Serviço de certificação	5%		
TOTAL		100%		100%	

CLÁUSULA SÉTIMA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO:

7.1. O objeto será recebido da seguinte forma:

7.1.1. Recebimento Provisório: a cada medição;

7.1.2. Recebimento Definitivo: em até 10 (DEZ) dias corridos contados a partir do recebimento provisório da última medição;

7.2. Nos casos de recusa do(s) objeto(s), quando da entrega do(s) mesmo(s), a CONTRATADA terá o prazo de, no máximo até 20 (vinte) dias corridos contados a partir do recebimento do Termo de Devolução de Materiais, a ser emitido pela equipe de recebimento, para a substituição do(s) objeto(s), sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE ou demonstrar improcedência da recusa no prazo máximo de 2 dias, a partir da comunicação oficial feita pela CONTRATANTE;

7.3. Havendo necessidade de emissão do Termo de Devolução de Materiais, serão suspensos os prazos para os Termos de Recebimento Provisório e Definitivo.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

8.1. As despesas com o presente contrato totalizam a importância de R\$5.179.996,99 (Cinco milhões, cento setenta e nove mil, novecentos e noventa e seis reais e noventa e nove centavos);

8.2. e correrão à conta do orçamento da CONTRATANTE, empenhos globais:

CLÁUSULA NONA – DO PRAZO:

9.1. O Prazo Total Máximo Para Entrega Da Solução: 120 (cento e vinte) dias;

9.2. Os prazos citados em dias correspondem a dias corridos e não úteis;

9.4. Ao fim de cada etapa, o funcionario designado porele, atestará os serviços, conforme cronograma previsto na cláusula sexta.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA DO OBJETO DO CONTRATO:

10.1. O PRAZO DE GARANTIA MÍNIMO SERÁ DE 12 (DOZE) meses;

10.2. A SOLUÇÃO terá garantia total mínima de 12 (doze) meses para todos os itens, incluindo todos os componentes e equipamentos que compõe a SOLUÇÃO, sendo que a garantia será “on site”, isto é, no local onde os itens estiverem instalados, contados a partir da emissão do termo de aceitação final da Datacenter Modular Indoor;

10.3. Os serviços de garantia serão incluir o fornecimento de todos os materiais, produtos, insumos, equipamentos, ferramentas, infraestrutura e peças de reposição originais;

10.4. Caso necessário ser acionada a garantia do produto, utilizar durante a manutenção corretiva, somente peças que tenham padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

10.5. A Garantia engloba todos os itens que fazem parte da solução do Datacenter Modular Indoor, objeto do Termo de Referência;

10.6. O Datacenter Modular Indoor será projetado para funcionar 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias ou 366 (trezentos e sessenta e seis) por ano, 07 (sete) dias por semana, 24 horas por dia e prover alta disponibilidade e suportar serviços de TIC de missão crítica;

10.7. O Datacenter Modular Indoor terá vida útil estimada, no mínimo, de 10 (DEZ) anos de continuidade, sendo que a CONTRATADA irá prover extensão de garantia e fornecimento de peças de reposição ou de equipamentos, admitindo-se compatíveis (com especificações iguais ou superiores) em caso de descontinuidade dos inicialmente instalados, durante este período, se a CONTRATANTE assim exigir;

10.8. Os serviços de garantia e manutenção estendida para a DATA CENTER MODULAR INDOOR e demais componentes da solução poderão ser renovados por período(s) sucessivo(s), limitados a um prazo máximo de 60 (sessenta) meses. Os reajustes serão aplicados de acordo com as normas e diretrizes de reajustes de contratos da CONTRATANTE;

10.9. Fica facultado a CONTRATANTE decidir pela renovação ou celebração de um novo contrato, de acordo com o interesse público, buscando sempre a condição mais vantajosa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

11.1. Os pagamentos serão vinculados ao aceite das entregas de cada etapa, conforme cronograma previsto na cláusula sexta e será efetuado através de Ordem Bancária, mediante depósito na conta corrente da CONTRATADA, prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da apresentação dos documentos do projeto.

11.2. Alternativamente, o pagamento poderá ser realizado por meio de nota fiscal e/ou fatura com código de barras sempre que essa for uma prática do mercado para o objeto, e desde que a contratada apresente esse documento em tempo hábil para a realização do pagamento;

11.3. A nota fiscal e/ou fatura com código de barras será amplamente aceita pelas instituições financeiras arrecadoras para que a contratante possa substituir a forma usual de pagamento mediante depósito em conta corrente;

- 11.4. A Nota Fiscal para pagamento será acompanhada das seguintes documentações:
- 11.4.1 CEIS (Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas);
- 11.4.2 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- 11.4.3 Certidão CAIXA (Certificado de Regularidade do FGTS - CRF);
- 11.4.4 Certidão Conjunta da Receita Federal (Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União);
- 11.4.5 Certidão Negativa - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 11.4.6 Certidão Negativa - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 11.4.7 Os referidos documentos, incluindo a Nota Fiscal, serão ser protocolados eletronicamente na Seção de Protocolo do Contratante;
- 11.5. É vedada a cobrança de qualquer taxa, que não se refira aos serviços contratados, no documento com código de barras emitido para pagamento ao contratado;
- 11.6. Poderá ser compensada, nos pagamentos à contratada, qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em razão de penalidade ou inadimplência, desde que essa obrigação seja criada por decisão final em processo administrativo da qual não caiba mais recurso, garantido o contraditório e a ampla defesa;
- 11.7. No caso de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, poderão ser exigidos os seguintes consectários legais:
- 11.7.1 Juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, pro rata die, sobre o valor do pagamento em atraso;
- 11.7.2 Correção monetária com base na variação IGP-M, ou outro índice que venha a substituí-lo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REEQUILÍBRIO DA EQUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

12.1. DO REAJUSTE POR ÍNDICE

- 12.1.1. O valor global contratado poderá ser reajustado, na vigência da execução do serviço, se decorridos 12 (doze) meses de seu início, pelo IGP-M acumulado nos 12 (dozes) meses;
- 12.1.2. Será de responsabilidade da CONTRATADA encaminhar os pedidos de reajustes de preços acompanhados de cópia de documentos que atestem o percentual de reajuste autorizado;
- 12.1.3. Caso a execução se prolongue por tempo superior a 12 (doze) meses, por culpa exclusiva da CONTRATADA, não será admitido reajuste do valor contratado;

12.2. DA REVISÃO

- 12.2.1. O valor pactuado poderá ser revisto mediante solicitação da Contratada com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato (recomposição de Custos);
- 12.2.2. As eventuais solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato serão feitas acompanhadas de comprovação da superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato após comprovação de que se trata de configuração de fato extraordinário e extracontratual e que, caso seja aprovado, se fará por meio de aditamento do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO:



13.1. O representante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o fornecimento dos produtos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

13.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante serão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

13.3. A CONTRATADA poderá manter preposto, aceito pela Administração CONTRATANTE, durante o período de vigência do contrato (garantia), para representá-la sempre que for necessário.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA CONTRATUAL:

14.1. Será exigido na assinatura do contrato a prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato;

14.1.1. O comprovante da garantia será apresentado a administração no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato, mediante opção por uma das seguintes modalidades:

14.1.1.1 - Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

14.1.1.2 - Seguro-garantia;

14.1.1.3 - Fiança bancária.

14.1.2. A garantia prestada em dinheiro será depositada, mediante “Depósito Identificado” com o CNPJ da empresa, na conta abaixo indicada:

Banco: Bradesco

Agencia: 0422

Conta: 122012-8

14.1.3. Quando a garantia for prestada mediante fiança bancária ou seguro garantia, a apresentação da mesma poderá ocorrer em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato;

14.1.4. A garantia apresentada terá que ser válida para todo o período de execução contratual e mais três meses após seu encerramento;

14.1.5. A não apresentação da garantia nos prazos fixados configura o descumprimento total da obrigação principal contratada, podendo ensejar a aplicação das penalidades previstas neste contrato;

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS SANÇÕES:

15.1. Conforme a gravidade das faltas cometidas pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá aplicar as sanções de advertência, multa, declaração de inidoneidade e rescisão contratual;

15.2. A advertência será aplicada em casos de faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízo de abrandar ao interesse do serviço contratado;

15.3. A inexecução contratual, por atraso injustificado na execução, configura falta média, sujeitando a contratada à penalidade multa, graduada de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites máximos:

a) 0,5% (cinco décimos percentuais) ao dia sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado para atendimento dos prazos estabelecidos pela Administração para assinatura e devolução do contrato, limitada a incidência a 20 (vinte) dias;

b) 0,7% (sete décimos percentuais) ao dia sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado para entrega do objeto, limitada a incidência a 10 (dez) dias;

c) 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado adjudicado, no caso de atraso injustificado por período superior a 10 (dez) dias, limitado a 60 (sessenta) dias. A partir do 61º (sexagésimo primeiro) dia de atraso, a nota de empenho poderá ser anulada e será considerada inexecução total ou parcial,

conforme o caso;

d) 0,5% (cinco décimos percentuais) ao dia sobre o valor total da proposta, no caso de atraso injustificado para substituição do objeto que apresentar defeitos de fabricação durante período da garantia, limitada a incidência a 10 (dez) dias;

e) 12% (doze por cento) sobre o valor total da proposta, na hipótese de atraso por período superior a 10 (dez) dias, podendo rescindir o contrato por inexecução parcial;

f) 15% (quinze por cento) sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de inexecução parcial da obrigação assumida, podendo ensejar a rescisão contratual;

g) 35% (trinta e cinco por cento) sobre o valor constante da nota de empenho, no caso de inexecução total da obrigação assumida, ensejando a rescisão contratual;

15.4. A prática de falta grave poderá ensejar a rescisão contratual e Declaração de inidoneidade para licitar, sendo devidamente apuradas em processo administrativo com contraditório e ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO:

16.1. Os casos de rescisão contratual serão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa;

16.2. A rescisão do contrato poderá ser:

16.2.1. Amigável, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para o CONTRATANTE;

16.2.2. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria;

16.3. A rescisão será precedida de processo administrativo com autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Jundiaí, 20 de abril de 2017.

Assinatura do responsável CONTRATADA

Ice Engenharia Ltda
Presidente / Diretor Geral
João Batista Ferreira
CPF: 037.524.088-80

Assinatura do responsável CONTRATANTE

Chain Serviços e Contact Center SA
Gerente de Facilities
Robson Dias Crepaldi
CPF: 101.083.018-00

19º CARTÓRIO
Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais
19ª Subdistrito - Perdizes - São Paulo - SP
Rua Monte Alegre, 342 - Perdizes - São Paulo - SP
CEP 05014-000 - Fone: (11) 3675-8556 / 3871-4946

Reconheço, por ser legítima a firma de: (1) JOÃO BATISTA FERREIRA, com valor
São Paulo, 01 de fevereiro de 2023.
Em testemuho da verdade.

Selo(s): 1 Atos: C1AB-2184424
Por Firma R\$ 12,20 / Total R\$ 12,20 : 202298111335900095096-009920
CAROLINE GOMES LENCINA - Escrevente Autorizada

C11041AB013424
VALOR R\$ 12,20
11/02/2023
11/02/2023
11/02/2023

Cartório de Registro Civil - Rua Monte Alegre, 342 - Perdizes - São Paulo - SP - CEP 05014-000 - Fone: (11) 3675-8556 / 3871-4946

2º **CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE JUNDIAÍ - SP**
Saulo de Oliveira Salvador - Oficial
Rua Lacerda Franco, 179 - Vila Arens - Jundiaí / SP - CEP 13201-750 - Tel.: (11) 4987-1900

Reconheço por semelhança a firma de: **ROBSON DIAS**
CREPALDI, em documento com valor econômico, e dou
fé.

Jundiaí, 07 de fevereiro de 2023.
Em Teste da verdade.

Samuel Rodrigo Tezian Escrevente

Total: R\$ 12,25

 
R\$ 123
FIRMA
VALOR ECONÔMICO 1
C10505AA0727091

LAUDO TÉCNICO – DATA CENTER FIDELITY

Nome: José de Araújo Neto

CPF: 086.766.438-06

CREA: 5060273012

Engenheiro Mecânico

OBJETO: VALIDAÇÃO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Objetivo: Atestar que os serviços firmados entre a JCC Engenharia LTDA e a A Fidelity National Serviços Contact Center Ltda foram realizados no quantitativo e capacidades expressos no Atestado de Capacidade Técnica.

Obras/Serviços:

Contratante: A Fidelity National Serviços Contact Center Ltda

Contratada: JCC Engenharia LTDA

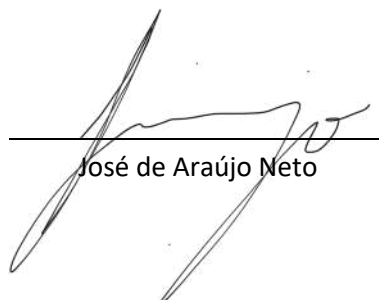
A JCC Engenharia LTDA, executou o projeto, instalação, comissionamento e demais serviços relacionados a implantação de 01 (um) Data Center Principal Indoor Seguro C001 e de 03 (três) Data Centers Indoor Seguros (menores com capacidade escalável), C006 Salas 01,02 e 03, compreendendo toda infraestrutura e os subsistemas discriminados, assim como os quantitativos e capacidades apresentados, deixando os totalmente operacionais conforme Atestado de Capacidade Técnica.

Fornecimento e instalação de sistema de ar-condicionado, rede frigorífica, sistemas de automação, grupo moto gerador, rede hidráulica de combate a incêndio e comissionamento e Star-Up.

Tendo com seu responsável técnico o Eng. Mecânico Denilson Araujo da Silva na disciplina de mecânica, os serviços encontram-se registrada sob a ART número - 28027230220577831 registrada no CREA-SP.

Conclusão: Atestamos que a empresa cumpriu de forma satisfatória os compromissos assumidos, sendo criteriosa na entrega, qualidade e serviços, portanto não possuindo até a presente data, nada que desabone.

Este documento não exime a Contratada e seus respectivos profissionais de sua responsabilidade técnica



José de Araújo Neto



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230221364416

1. Responsável Técnico

JOSE DE ARAUJO NETO

Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 2605094251

Registro: 5060273012-SP

Empresa Contratada: J C C ENGENHARIA LTDA

Registro: 1936836-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: JCC ENGENHARIA LTDA.

CPF/CNPJ: 03.734.545/0001-10

Endereço: Rua JOÃO TIBIRIÇÁ

Nº: 677

Complemento:

Bairro: LAPA

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05077-000

Contrato: 001/22

Celebrado em: 01/08/2022

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 2.500,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida MARIA COELHO AGUIAR

Nº: 215

Complemento: Bloco D - 4º andar

Bairro: JARDIM SÃO LUÍS

Cidade: São Paulo

UF: SP

CEP: 05805-000

Data de Início: 25/08/2022

Previsão de Término: 30/12/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: Fidelity National Serviços Contact Center Ltda.

CPF/CNPJ: 19.581.571/0001-95

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Execução	1	Laudo	Sistemas	9,00000	tonelada refrigeração

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Laudo referente a execução de projeto, instalação, comissionamento e demais serviços relacionados a implantação de 01 (um) Data Center Principal Indoor Seguro C001 com duas máquinas de 15 kW (uma reserva) e de 03 (três) Data Centers Indoor Seguros (menores com capacidade escalável), C006 Salas 01,02 e 03 sendo cada uma com dois equipamentos de 1,5 TR (um reserva), um sistema Sistema de piso elevado com 45M²; um sistema de predição contra incêndio (Vesda VLF 250); um Cilindro de gás FM200 de 55KG; compreendendo toda infraestrutura e os subsistemas discriminados, assim como os quantitativos e capacidades apresentados, deixando os totalmente operacionais conforme Atestado de Capacidade Técnica.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Beaure 29 de agosto de 2022
Local data

JOAO BATISTA FERREIRA:03752408880
Assinado de forma digital por JOAO BATISTA FERREIRA:03752408880
Dados: 2022.08.31 11:11:28 -03'00'

JCC ENGENHARIA LTDA. - CPF/CNPJ: 03.734.545/0001-10

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 29/08/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221364416

Versão do sistema

Impresso em: 30/08/2022 20:45:12

LAUDO TÉCNICO – DATA CENTER FIDELITY

Nome: Leandro Araújo da Silva

CPF: 283.919.178-43

CREA: 260138741-6

Engenheiro Eletricista

OBJETO: VALIDAÇÃO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Objetivo: Atestar que os serviços firmados entre a JCC Engenharia LTDA e a A Fidelity National Serviços Contact Center Ltda foram realizados no quantitativo e capacidades expressos no Atestado de Capacidade Técnica.

Obras/Serviços:

Contratante: A Fidelity National Serviços Contact Center Ltda

Contratada: JCC Engenharia LTDA

A JCC Engenharia LTDA, executou o projeto, fornecimento, instalação, comissionamento e demais serviços relacionados a implantação de 01 (um) Data Center Principal Indoor Seguro C001 e de 03 (três) Data Centers Indoor Seguros (menores com capacidade escalável), C006 Salas 01,02 e 03, compreendendo toda infraestrutura e os subsistemas discriminados, assim como os quantitativos e capacidades apresentados, deixando os totalmente operacionais conforme Atestado de Capacidade Técnica.

Consiste na implantação da solução de datacenter indoor em conformidade com a norma ANSI TIA 942 no nível 03, incluindo sistemas redundante de UPS, sistemas de cabeamento estruturado sendo metálico, e ótimo sistema de alarme, CFTV, gerador, controle biométrico e todos os sistemas para o perfeito funcionamento;

Tendo com seu responsável técnico o Engº Leandro Araújo da Silva na disciplina de Eletricista, os serviços encontram-se registrada sob a ART número - 28027230220499072 registrada no CREA-SP.

Conclusão: Atestamos que a empresa cumpriu de forma satisfatória os compromissos assumidos, sendo criteriosa na entrega, qualidade e serviços, portanto não possuindo até a presente data, nada que desabone.

Este documento não exime a Contratada e seus respectivos profissionais de sua responsabilidade técnica



Leandro Araújo da Silva
Engº Eletricista



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221327538

1. Responsável Técnico

LEANDRO ARAUJO DA SILVA

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

Empresa Contratada: **J C C ENGENHARIA LTDA**

RNP: **2601387416**

Registro: **5062111458-SP**

Registro: **1936836-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **JCC ENGENHARIA**

Endereço: **Rua MONTE PASCAL**

Complemento:

Cidade: **São Paulo**

Contrato: **001/2022**

Valor: **R\$ 2.500,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **03.734.545/0001-10**

Nº: **370**

Bairro: **LAPA**

UF: **SP**

CEP: **05078-010**

Celebrado em: **01/08/2022**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida MARIA COELHO AGUIAR**

Complemento: **Bloco D, 4º andar (parte)**

Cidade: **São Paulo**

Data de Início: **08/08/2022**

Previsão de Término: **26/08/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **Fidelity National Serviços Contact Center Ltda**

Nº: **215**

Bairro: **JARDIM SÃO LUÍS**

UF: **SP**

CEP: **05805-000**

Código:

CPF/CNPJ: **19.581.571/0001-95**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Laudo	de Instalações Elétricas	750,00000	quilovolt-ampère
Execução				
2	Laudo	Sistema de Alarme e Proteção	1,00000	unidade
	Laudo	Cabeamento Estruturado	300,00000	Pontos de Rede
	Laudo	Sistemas de Controle Automático de Equipamentos	1,00000	unidade
	Laudo	Circuito Fechado de TV	9,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta Anotação de Responsabilidade Técnica refere-se ao Laudo Técnico N°001-2022, que atesta que os serviços firmados entre a Jcc Engenharia e Fidelity, foram realizados no quantitativo e capacidades e conforme normas técnicas vigentes, expressos no Atestado de Capacidade Técnica emitido à JCC ENGENHARIA LTDA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE MOCOCA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

LEANDRO ARAUJO DA SILVA - CPF: 283.919.178-43

JOAO BATISTA FERREIRA: 03752408880

Assinado de forma digital por JOAO BATISTA FERREIRA: 03752408880
Dados: 2022.08.31 11:12:01 -03'00'

JCC ENGENHARIA - CPF/CNPJ: 03.734.545/0001-10

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)**CREA-SP**
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 25/08/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221327538

Versão do sistema

Impresso em: 31/08/2022 09:15:03



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620220008764

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOAO BATISTA FERREIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA
Registro: 5063859569-SP RNP: 2611034532
Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Número ART: 28027230221502091 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 20/09/2022
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230220499072
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: J C C ENGENHARIA LTDA

Contratante: Fidelity National Serviços e Contact Center Ltda.
AVENIDA MARIA COELHO AGUIAR No.: 215
Complemento: BLOCO D, 4º ANDAR Bairro: JARDIM SÃO LUÍS
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 05805000 . PAIS: BRASIL
Contrato: PP- C145-21 Celebrado em : 14/12/2021
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.470.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço: AVENIDA ANTÔNIO FREDERICO OZANAN No.: 1440
Complemento: Bairro: JARDIM SHANGAI
Cidade: Jundiaí UF: SP CEP: 13214205 . PAIS: BRASIL
Data de início: 20/12/2021 Situação: Atividade em andamento Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Fidelity National Serviços e Contact Center Ltda. CNPJ: 19.581.571/0003-57

Atividade Técnica: 1) Execução, Instalação, Painelelétrico. 4,00000 unidade. 2) Execução, Instalação, Instalação e/ou Manutenção de Sistema de Proteção Contra Incêndio. 1,00000 unidade. 3) Execução, Manutenção, Instalação e/ou Manutenção de Sistema de Proteção Contra Incêndio. 1,00000 unidade. 4) Execução, Manutenção, Circuito Fechado de TV. 1,00000 unidade. 5) Execução, Manutenção, Fibra Óptica. 1,00000 unidade. 6) Execução, Instalação, Lançamento, Cabo de Multicabos de Sinal. 410,00000 Pontos de Rede. 7) Execução, Manutenção, Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas. 1,00000 unidade. 8) Execução, Manutenção, Lançamento, Cabo de Multicabos de Sinal. 1,00000 unidade. 9) Execução, Manutenção, Cabeamento Estruturado. 1,00000 unidade. 10) Execução, Instalação, de Sistemas e de Instalações Elétricas . 12,00000 unidade. 11) Execução, Instalação, Circuito Fechado de TV. 10,00000 unidade. 12) Execução, Manutenção, Painelelétrico. 1,00000 unidade. 13) Execução, Instalação, Fibra Óptica. 100,00000 metro. 14) Execução, Manutenção, de Sistemas e de Instalações Elétricas . 1,00000 unidade. 15) Execução, Manutenção, Sistema de Aterramento. 1,00000 unidade. 16) Execução, Manutenção, de Instalação e/ou Manutenção de Grupo Motogerador. 1,00000 unidade. 17) Execução, Manutenção, Painelelétrico. 1,00000 unidade.

Observações

Instalação de 4,00 quadro (01 geral, 01 de distribuição e 02 elétricos).Instalação de 1,00 circuito alimentador trifásico para quadro geral, 01 para quadro estabilizado e 02 para quadro de ar-condicionado com total de 900mts lançados; a potencia da instalação elétrica é 140 KvA e de iluminação é 6 Kw e conectorização de 100 metros linear em fibra optica 06P 12FO multimodo OM4; Instalação de 1 DIO Furukawa e realização de fusões da fibra optica; instalação de 3,00 rack s de 44 U s e instalação de infraestrutura seca e

cabeamento estruturado para 410 pontos de rede CAT5e. Instalação de 01 central de detecção e alarme de até 64 endereços; 01 DPS, 04 acionadores manuais, 04 sinalizadores, áudios/visuais e 31 detectores analógicos de fumaças endereçáveis. Instalação de infraestrutura seca para atendimento de 10 câmeras localizado centro de operações e manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico 24x7x365

Certidão de Acervo Técnico No.2620220008764

26/09/2022 08:35:09

Autenticação Digital: f135C6kGnTaya1CUzGTTnsgJBg30Js

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920

Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620220008764

Atividade em andamento

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA
Registro: 5063859569-SP RNP: 2611034532
Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Informações Complementares

O Atestado vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.
Número do CREASP do profissional DENILSON ARAUJO DA SILVA - CREASP 5070523445, não conforme consta no atestado de capacidade técnica.
Data de início 20/12/2021 conforme declarado na ART pelo profissional.
Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica Eletrônica.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 7 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620220008764

26/09/2022 08:35:09

Autenticação Digital: f135C6kGnTaya1CUzGTTnsgJByBg30Js

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620220008762

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional DENILSON ARAUJO DA SILVA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: DENILSON ARAUJO DA SILVA
Registro: 5070523445-SP RNP: 2618733096
Título Profissional: Engenheiro Mecânico

Número ART: 28027230221502225 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 20/09/2022
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230220577831
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: J C C ENGENHARIA LTDA

Contratante: Fidelity National Serviços e Contact Center Ltda.
AVENIDA MARIA COELHO AGUIAR No.: 215
Complemento: BLOCO D, 4º ANDAR Bairro: JARDIM SÃO LUÍS
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 05805000 . PAIS: BRASIL
Contrato: Celebrado em : 14/12/2021
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.470.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço: AVENIDA ANTÔNIO FREDERICO OZANAN No.: 1440
Complemento: Bairro: JARDIM SHANGAI
Cidade: Jundiaí UF: SP CEP: 13214205 . PAIS: BRASIL
Data de início: 20/12/2021 Situação: Atividade em andamento Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Fidelity National Serviços e Contact Center Ltda. CNPJ: 19.581.571/0003-57

Atividade Técnica: 1) Execução, Instalação, Máquinas / Equipamentos, Ar Condicionado. 10,00000 unidade. 2) Execução, Manutenção, Máquinas / Equipamentos, Ar Condicionado. 10,00000 unidade. 3) Execução, Instalação, Máquinas / Equipamentos, Climatização. 10,00000 unidade. 4) Execução, Manutenção, Máquinas / Equipamentos, Climatização. 10,00000 unidade. 5) Execução, Manutenção, de Instalação e/ou Manutenção de Grupo Motogerador. 1,00000 unidade.

Observações

Instalação de 03 conj. de ar-condicionado do tipo cassete de capacidade total de 12 TR, 02 conj. de equipamentos de ar condicionado de capacidade total de 3 TR e 02 sistemas de ar condicionado, cada sistema é composto por 02 condensadoras de 12 TR cada e possui 01 modulo trocador de calor de capacidade de 25 TR e 01 modulo ventilador. Instalação de exaustores/ventiladores de total de vazão de 31.500m³/h . Instalação e isolamento de tubulação frigorífica. Fabricação, fixação de suportes e instalação de rede de dutos em chapa galvanizada para insuflamento, retorno e exaustão nos ambientes C06, Sala de breack, sanitários. Fixação de suportes e instalação de rede frigorífica dos equipamentos de ar-condicionado (solda de tubo de cobre e isolamento com tubo elastomérico) dos ambientes C06, manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico 24x7x365

Informações Complementares

O Atestado vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.
Número do CREASP do profissional DENILSON ARAUJO DA SILVA - CREASP 5070523445, não conforme consta no atestado de capacidade técnica.
Data de início 20/12/2021 conforme declarado na ART pelo profissional.
Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Mecânica.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 7 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620220008762
23/09/2022 17:35:56
Autenticação Digital: aagGTJFCzJJCxJx1G1y3l61UxCTaJ1K1

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo



FIS - Fidelity Brasil

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Fidelity National Serviços Contact Center Ltda, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 19.581.571/0001-95, com sede de São Paulo (SP), na Av. Maria Coelho Aguiar, 215, Bloco D, 4º andar (parte), Jardim São Luís, CEP 05805-000 e com filiais (a) na Cidade de Jundiaí (SP), na Av. Antônio Frederico Ozanan, 1.440, Blocos VIII, XI, XVI, XVII, XXIII, XL e XLI, Vila Santana, CEP 13214-205, neste ato representada por Lucas Fernandes Rodela, CPF: 330.891.718-13 atesta para os devidos fins que a JCC Engenharia Ltda, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob. nº 03.734.545/0001-10, com Inscrição Estadual nº 142.277.837.118 e Inscrição Municipal nº 3.187.607-2, com sede na Rua João Tibiriçá, 677, Lapa, CEP 05070-000, na cidade de São Paulo (SP), elaborou o projeto, executou, forneceu e prestou os serviços de implementação e manutenção, de forma satisfatória e sem nada que desabone, de todas as instalações referentes ao Data Center Principal C.O01 – Sala Segura e 02 Datacenter menores, escalável em capacidade, iniciando a garantia integral, manutenção preventiva e corretiva, suporte 24x7x365 desde a sua implantação; totalizando 36 (trinta e seis) meses de operação contínua (Garantia/Suporte e Manutenção) com término em 04/03/2025

ESCOPO DO FORNECIMENTO:

Projeto, execução e fornecimento para solução de Datacenter Indoor Seguro composto por 03 datacenters sendo 01 principal e 02 datacenters menores adjacentes interligados no Datacenter Principal;

- ✓ Solução 100% compatível com classificação NIVEL III (TIER III) da norma ANSI/TIA-942;
- ✓ Instalação 100% compatível com classificação NIVEL II (TIER II) da norma ANSI/TIA-942;
- ✓ Adequações / construções civis;
- ✓ Data Center Principal Seguro com todos os sistemas turnkey;
- ✓ Infraestrutura de Refrigeração;
- ✓ Infraestrutura Elétrica;
- ✓ Infraestrutura de Segurança;
- ✓ Automação;
- ✓ Cabeamento estruturado;
- ✓ Monitoramento remoto/online;
- ✓ Serviços de Manutenção Preventiva, Preditiva e Corretiva;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA SOLUÇÃO:

- **Dimensões da solução:**
 - Datacenter Principal C.O 01: 45m²;
 - Datacenter C.O 06-01: 9,1m²;
 - Datacenter C.O 06-02: 9,1m²;
 - Datacenter C.O 03: 9,1m²;



FIS - Fidelity Brasil

- **Datacenter Principal – C.O 01**

- ✓ Construído com blocos autoclavados e concreto em massa com a mesma resistência;
- ✓ Porta corta fogo CF120;
- ✓ Capacidade dimensional e de infraestrutura para 16 racks totais, mas no momento está com 12 racks ativos de 44U x 19" x 1000mm, que suportam carga de até 1.100 KG, cada;
 - Níveis CF 120;
- ✓ Nível de proteção
 - Nível IP 66;
- ✓ Conexões externas blindadas, com abertura e fechamento de blindagens para passagens de cabos e tubulações certificadas;

- **Piso Elevado**

- ✓ Manutenção do piso elevado área total de 45 m², composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço, laminado melamínico de alta pressão, com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.

- **Sistema de Refrigeração**

- ✓ Climatização de precisão redundante (N+1);
- ✓ Sistema composto por 02 (duas) Equipamentos de Ar-Condicionado de Alta Precisão do tipo self contained, capacidade de refrigeração de 15KW de Calor Sensível por equipamento;
- ✓ Capacidade total de refrigeração de 30kW / 10TRs;
- ✓ Equipamentos dotados de controladores lógicos programáveis, conectados em rede, que viabiliza o rodízio de funcionamento dos equipamentos, acionamento do equipamento em standby, de forma automática em caso de falha ou baixo rendimento de um dos equipamentos ativos;
- ✓ Equipamentos conectados ao sistema de monitoramento ambiental e ao sistema de combate a incêndio;
- ✓ Sistema de insuflamento downflow;
- ✓ Gás refrigerante ecológico R407C/R410A.

- **INFRAESTRUTURA ELÉTRICA – DATACENTER C.O 01**

- ✓ Sistema Elétrico "dual bus", com duas fontes permanentemente ativas, (N*N);
- ✓ Um quadro de transferência automática para o gerador;
- ✓ Painéis Elétricos PDU para distribuição de força para os equipamentos de TI compostos por disjuntores extraíveis (plug-in);
- ✓ PDUs convencionais de 22 tomadas NBR;



FIS - Fidelity Brasil

- ✓ Painéis elétricos com multi-medidores de grandezas elétricas com comunicação serial para monitoramento remoto das variáveis elétricas da Sala Cofre;
 - ✓ Sistema de UPS com potência total de 40kVA cada;
 - ✓ 02x bancos de baterias com autonomia de 20 minutos em plena carga;
 - ✓ 01 Grupo Gerador instalado em Carenagem Silenciada, potência de 750 kVA cada,) e placa de monitoria para atender a planta;
 - ✓ Sistema de Aterramento;
 - ✓ Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em conformidade com a NBR5419:
 - Chaves Seccionadoras;
 - Disjuntor;
 - Infraestrutura eletromecânica.
- **Segurança**
- ✓ Predição, detecção e extinção de incêndio:
 - Central de Gás FM200, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto);
 - Atende as normas:
 - * ABNT 17240;
 - * NFPA 2001;
 - * Sistema de Detecção e combate Certificados pelos laboratórios UL e FM.
 - ✓ Controle de acesso:
 - Sistema de controle de acesso dotado de leitora biométrica e cartão de proximidade, instalada externamente à porta principal, portas para acesso ao corredor quente e frio, Grau de proteção IP65, capacidade para até 1.500 usuários;
 - Impressão Digital / Cartão RFID;
 - Comunicação via TCP/IP, Wiegand IN/OUT, RS485.
 - ✓ Circuito Fechado de Imagens (CFTV):
 - Sistema de CFTV composto por 09 (nove) Câmeras IP FULL HD (Interno/externo);
 - Sistema de Gravação NVR para até 16 câmeras IP PoE, capacidade de armazenamento para até 12TB, acesso via Web Browser;
- **Infraestrutura de conectividade**
- ✓ Sistema de Cabeamento Estruturado metálico composto por 288 pontos Categoria 6A, (interno a sala cofre), certificados em todos os parâmetros de performance das normas de referência, composto por Cabos F/UTP LSZH - Blindados, conectorizados em Patch Panels angulares;



FIS - Fidelity Brasil

- ✓ Backbone composto por 03 links de fibra ótica, sendo que são 02 links de 500 metros, com fibra de 12 pares AS80 monomodo por encaminhamento aéreo e 01 link de F.O multimodo OM4, de 06 pares de 500 metros, por encaminhamento subterrâneo;
- **DATACENTER SALA C.0 06 - Salas 01 e 02**
 - Cada sala foi construída com as seguintes especificações:
 - ✓ Construídas com drywall não inflamável;
 - ✓ Para cada sala, a capacidade dimensional e de infraestrutura para 03 racks totais e ativos de 44U x 19" x 1000mm, que suportam carga de até 1.100 KG, cada;
 - ✓ Conexões externas blindadas, com abertura e fechamento de blindagens para passagens de cabos e tubulações certificadas;
- **Piso elevado**
 - ✓ As salas contemplam:
 - ✓ Piso elevado Manutenção do piso elevado área total de 9m², composto por painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases ajustáveis de aço, laminado melamínico de alta pressão, com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.
- **Sistema de Refrigeração**
 - Cada sala possui:
 - ✓ Climatização de precisão redundante (N+1);
 - ✓ Sistema composto por 02 (duas) Equipamentos de Ar-Condicionado do tipo self de alto fator de calor sensível, com 1.5 TRs cada;
 - ✓ Equipamentos dotados de controladores lógicos programáveis (CLP), conectados em rede, que viabiliza o rodízio de funcionamento dos equipamentos, acionamento do equipamento em standby, de forma automática em caso de falha ou baixo rendimento de um dos equipamentos ativos;
 - ✓ Equipamentos conectados ao sistema de monitoramento ambiental e ao sistema de combate a incêndio;
 - ✓ Gás refrigerante ecológico R407C/R410A.



FIS - Fidelity Brasil

- **Infraestrutura Elétrica – DATACENTER C.O 06 Salas- 01 e 02 e C.O 03**
 - ✓ As salas contemplam um único sistema Elétrico "dual bus", com fonte de 160KVA, com 30 minutos de autonomia;
 - ✓ Cada UPS possui 160KVA de potência;
 - ✓ Para as duas salas, um quadro de transferência automática para o gerador;
 - ✓ Painéis Elétricos PDU para distribuição de força para os equipamentos de TI compostos por disjuntores extraíveis (plug-in);
 - ✓ PDUs convencionais de 22 tomadas
 - ✓ Painéis elétricos com multi-medidores de grandezas elétricas com comunicação serial para monitoramento remoto das variáveis elétricas do Datacenter C.O 06;
 - ✓ Sistema de Aterramento;
- **Segurança**
 - Ambas as salas C.O 06 - 01 e 02 e C.O 03, possuem
 - ✓ controle de acesso:
 - Sistema de controle de acesso dotado de leitora biométrica e cartão de proximidade, instalada externamente à porta principal, portas para acesso ao corredor quente e frio, Grau de proteção IP65, capacidade para até 1.500 usuários;
 - Comunicação via TCP/IP, Wiegand IN/OUT, RS485.
- **Infraestrutura de conectividade**
 - Cada sala C.O 06 - 01 e 02 e C.O 03 possui:
 - ✓ 03 racks instalados de 44Us/
 - ✓ Contemplando os 06 racks, o sistema de Cabeamento Estruturado metálico é composto por 1175 pontos Categoria 6A, certificados em todos os parâmetros de performance das normas de referência, composto por Cabos F/UTP LSZH - Blindados, Conectorizados em Patch Panels angulares;
 - ✓ Backbone em fibra ótica, composto por 02 links, sendo que um link é do tipo monomodo padrão AS80 e o outro link é do tipo multimodo, com a distância de 110 metros para cada link;

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO DE GARANTIA, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

O contrato firmado possui níveis de Serviço para suporte técnico para o(s) subsistema(s) do Data Center Indoor Seguro, durante o período de vigência da garantia, assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e (7) sete dias por semana; Serviços de manutenção preventiva, com cronograma pré-estabelecido, contemplando todo os equipamentos, dispositivos e acessórios do Datacenter Indoor Seguro:



FIS - Fidelity Brasil

Data Center Indoor Seguro (Datacenter Principal) - Área total: 45 m²;

- Piso Elevado - Área total: 45 m²;
- Porta corta fogo;
- UPS / Nobreaks: 2 x 40 kVA;
- Quadros elétricos;
- Grupo moto gerador: 1 x 750 kVA;
- 01 Transformador de 750 kVA;
- 02 equipamentos Self - Contained de 15kW / 5TR cada, com condensação remota do ar;
- Sistema de refrigeração, expansão direta com capacidade total de refrigeração de 30kW / 10TR;
- Sistema de Predição de incêndio a LASER por aspiração de partículas (VESDA);
- Central de Gás HFC227ea, Sistema não tóxico e sem danos aos equipamentos, com disparo manual e automático (local e remoto);
- Cabeamento estruturado;
- Aterramento;
- SPDA;
- Controle de acesso;
- CFTV;
- Sistema de gestão e monitoramento ambiental.

Serviços de manutenção corretiva, com Contrato de Nível de Serviço - SLA; com vigência dos serviços de manutenção: 36 meses.

Monitoria Remota

O contrato contempla serviço de supervisão e monitoramento remoto pelo NOC- Network Operation Center da JCC Engenharia, que faz a supervisão de toda a infraestrutura do Data Center em tempo real, 24h por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, com acionamento da equipe de campo para os atendimentos emergenciais, de manutenções preventivas e corretivas, contatos para informação de alertas e feedback sobre serviços para a equipe de gerenciamento do Datacenter Indoor Seguro Principal do Cliente;

Forma de Contratação: Compra, Manutenção, Suporte e Garantia;

Serviços Contemplados: Fornecimento, Instalação, Ativação, Monitoria, Garantia Total e Suporte por 36 meses;

Data de Início e Término do Contrato:

Assinatura do Contrato: de 14/12/2021

Fornecimento e Ativação do Datacenter: 05/03/2022

Manutenção, Garantia e Suporte com o término: 04/03/2025



FIS - Fidelity Brasil

Responsabilidade Técnica:

- ✓ João Batista Ferreira - Engenheiro Eletricista - Eletrônica – CREA registro nº 5063859569-SP;
- ✓ Denilson Araujo da Silva - Engenheiro Mecânico – CREA registro nº 5069253514-SP.

Declaramos que os serviços acima mencionados, assim como a entrega do objeto em questão foram realizados no endereço acima mencionado e nos melhores padrões de entrega possíveis sendo que não temos nada que desabone a qualidade ou conduta da empresa em questão no que tange ao projeto

São Paulo, 08 de agosto de 2022

Fidelity National Serviços Contact Center Ltda

Atestado por: Lucas Fernandes Rodela

E-mail: lucas.fernandes@fisglobal.com

Telefone de contato: 11 – 99768-8341

Cargo: Supervisor Administrativo

Assinatura:

Lucas Fernandes Rodela

CPF: 330.891.718-13

Cargo: Supervisor Administrativo

2º **CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE JUNDIAÍ - SP**
 Saulo de Oliveira Salvador - Oficial
 Rua Lacerda Franco, 170 - Vila Arens - Jundiaí / SP - CEP 13201-750- Tel.: (11) 4587-1900

Reconheço por semelhança 1 firma de: **LUCAS FERNANDES RODELA**, em documento sem valor econômico, e dou fé.

Jundiaí, 20 de setembro de 2022.

Em Teste _____ da verdade.
 Rafael Ferreira de Oliveira-Escrevente

Total: R\$ 7,48

124123
FIRMA 1
 S10505AA0625019



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150001040

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOAO BATISTA FERREIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA

Registro: 5063859569-SP RNP: 2611034532

Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Número ART: 92221220141640788 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 26/11/2014

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Empresa Contratada: GEMELO DO BRASIL S/A

Contratante: INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A - IMA CNPJ: 48.197.859/0001-69

RUA BERNARDO DE SOUSA CAMPOS No.: 42

Complemento: Bairro: PONTE PRETA

Cidade: Campinas UF: SP CEP: 13041390 PAIS: BRASIL

Contrato: Sem número Celebrado em: 16/06/2013

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 1.699.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO

Endereço da Obra/serviço: RUA BERNARDO DE SOUSA CAMPOS No.: 42

Complemento: Bairro: PONTE PRETA

Cidade: Campinas UF: SP CEP: 13041390 PAIS: BRASIL

Data de início: 13/09/2014 Situação: Atividade em andamento Coordenadas Geográficas:

Finalidade: INFRAESTRUTURA

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto executivo, das instalações elétricas. 86,50 quilovolt-ampère. 2) Elaboração, Projeto executivo, Circuito Fechado de TV. 25,80 metro quadrado. 3) Elaboração, Projeto executivo, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade. 4) Elaboração, Projeto executivo, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 5) Gerenciamento, Execução, das instalações elétricas. 86,50 quilovolt-ampère. 6) Gerenciamento, Execução, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio. 25,80 metro quadrado. 7) Gerenciamento, Execução, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 8) Gerenciamento, Execução, Circuito Fechado de TV. 25,80 metro quadrado. 9) Gerenciamento, Execução, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade. 10) Assistência, Manutenção, das instalações elétricas. 86,50 quilovolt-ampère. 11) Assistência, Manutenção, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio. 25,80 metro quadrado. 12) Assistência, Manutenção, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 13) Assistência, Manutenção, Circuito Fechado de TV. 25,80 metro quadrado. 14) Assistência, Manutenção, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade.

Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COM POTÊNCIA 86,5 KVA DO DATA CENTER MODULAR DO IMA EM CAMPINAS, NO ÂMBITO DA NORMA TIA 942 - CLASSIFICAÇÃO TIER III E NORMA ABNT NBR-5410, SISTEMA "DUAL BUS", COM 2 RAMAIS ELÉTRICOS PERMANENTEMENTE ATIVOS E REDUNDANTES, COM UM GRUPO DE GERADORES DIESEL DE 300 KVA EM CADA RAMAL ELÉTRICO, INSERIDOS NO SISTEMA DE FORMA AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE 2 QUADROS ELÉTRICOS DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA, UM SISTEMA UPS DE 40 KVA EM CADA RAMAL ELÉTRICO, SISTEMA "TIE SWITCH" PERMITINDO A ENERGIZAÇÃO DE UM RAMAL ELÉTRICO PELO OUTRO, (ENERGIZAÇÃO CRUZADA DOS RAMAIS) E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO DO MESMO DATA CENTER MODULAR, DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO FM 200 PARA O AMBIENTE DE 25,8M², CFTV, UM SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO BIOMÉTRICO, UM SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL, 1000 M DE SISTEMA DE CABEAMENTO METÁLICO CAT 6A E 300 M DE SISTEMA DE CABEAMENTO ÓPTICO OM4.

CREA/SP -

NILTON ROBERTO PERES DOMINGUE

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SP 0600456726

Certidão de Acervo Técnico No. 2620150001040

03/02/2015 15:04:09

y3CFTzUylzKknCA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Rua NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO Osasco-SP, CEP 06016075

Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150001040

Atividade em andamento

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA
Registro: 5063859569-SP RNP: 2611034532
Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Informações Complementares

Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado anexo.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica - Eletrônica.

O Atestado anexo à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 4 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150001040
03/02/2015 15:04:09
y3CfTzUylzKnkCA



CREA/SP -

Nilton Roberto Peres Domingues
NILTON ROBERTO PERES DOMINGUES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SP 0600456726

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO Osasco-SP, CEP 06016075
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Faça Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

CONTRATO Nº 018/ 2014

CONCORRÊNCIA Nº 002/2014

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 009/2014

RC Nº 148/2014

INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A – IMA, com sede na Rua Bernardo de Sousa Campos, 42, Praça Dom Barreto, Bairro Ponte Preta, Campinas/SP, no Município de Campinas, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob nº. 48.197.859/0001-69 neste ato representada na forma do seu Estatuto Social, doravante denominada **CONTRATANTE**, de um lado, e, de outro, a empresa **GEMELO DO BRASIL S/A**, com sede na Rua Santa Mônica, nº981, no Parque Industrial San José, Sítio Capuava, Bairro Moinho Velho, Cotia/SP, CEP 06715-865, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ nº 03.888.247/0001-84 e inscrição estadual nº 278.103.500-110, neste ato representada na forma do seu contrato social, doravante denominada **CONTRATADA**, ajustam e convencionam as obrigações e compromissos recíprocos que assumem, em consonância com a Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações e tudo mais que consta do processo administrativo epigrafado.

CLÁUSULA PRIMEIRA DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para fornecimento e integração, em forma de solução única (turn-key) de Data Center seguro, modular, escalável e móvel, com manutenção, suporte e de movimentação física de equipamentos servidores e ativos de rede do Data Center da IMA – INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A.

CLÁUSULA SEGUNDA DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

2.1. Construção de Base de Sustentação adequada ao projeto para acomodação do DATA CENTER MODULAR, incluindo o Grupo Motor Gerador;

2.2. Estender 01 (um) ponto de água da rede da CONTRATANTE até o local de instalação do DATA CENTER MODULAR;

FP

MFCR

SFS

AEF



- 2.17. Após a conclusão dos serviços a CONTRATADA poderá solicitar a CONTRATANTE o Termo de Recebimento Provisório e Atestado de Prestação de Serviços, objeto do Contrato;
- 2.18. A CONTRATADA poderá solicitar a CONTRATANTE o Termo de Recebimento Definitivo 60 (sessenta) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

CLÁUSULA TERCEIRA **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 3.1. Fornecimento de energia elétrica no local de ativação do DATA CENTER MODULAR compatível com as demandas de alimentação e consumo dos equipamentos e recursos computacionais a serem implementados pela CONTRATANTE.
- 3.2. Fornecimento de combustível para Grupo Moto Gerador.
- 3.3. Conectividade IP com capacidade de estabelecimento de VPN para tráfego de informações de monitoramento remoto.
- 3.4. Acesso físico e acompanhamento para equipes de manutenção da CONTRATADA.
- 3.5. Disponibilizar área livre de 11 m x 6 m para o DATA CENTER MODULAR com capacidade de suportar até 18 toneladas e passagem para o caminhão que transportará o DATA CENTER MODULAR e a grua até o local;
- 3.6. Energia elétrica em forma trifásica +N + T com 380 V e capacidade para atender uma demanda mínima de 50 kW;
- 3.7. Ponto de água próximo ao local onde será instalado o DATA CENTER MODULAR;
- 3.8. Espaço junto ao DATA CENTER MODULAR para alocação do Grupo Moto Gerador;
- 3.9. Duto para conexão à rede de dados da CONTRATANTE.
- 3.10. Espaço para instalação do sistema de aterramento.
- 3.11. Proporcionar todas as facilidades possíveis visando a realização dos serviços contratados.
- 3.12. Permitir o acesso do pessoal da licitante vencedora para a realização das fases do Projeto, observadas as Normas de Segurança Patrimonial vigentes.
- 3.13. Comunicar à licitante vencedora toda e qualquer ocorrência considerada irregular relacionada à movimentação do Data Center;
- 3.14. Efetuar o pagamento dos serviços realizados, dentro do prazo estabelecido na legislação vigente.

FP 

MFCR 

SFS 

AEF 



- 2.3. Instalar linha de alimentação elétrica desde a instalação elétrica principal da CONTRATANTE até o Quadro Elétrico do DATA CENTER MODULAR, incluindo materiais, insumos e serviços, civis e elétricos, que se fizerem necessários.
- 2.4. Instalar cabeamento de dados, interligando a rede de dados da CONTRATANTE até o DATA CENTER MODULAR, incluindo materiais, insumos e serviços, civis e de conectividade, que se fizerem necessários.
- 2.5. Realizar ativação física e realizar testes de componentes do DATA CENTER MODULAR;
- 2.6. Realizar manutenções preventivas e corretivas, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 2.7. Entregar o DATA CENTER MODULAR conforme requisitos descritos neste Termo de Referência e necessidades levantadas durante a vistoria técnica
- 2.8. Prover treinamento sobre o funcionamento do DATA CENTER MODULAR aos funcionários, diretos ou indiretos, da CONTRATANTE, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 2.9. Realizar o MOVING, movimentação física dos equipamentos do Data Center da CONTRANTE, situado na antiga sede da IMA, na Rua Ataliba de Camargo, 47, Cambuí, Campinas/SP, para o DATA CENTER MODULAR, nos termos previsto no Termo de Referência.
- 2.10. Em caso de omissão ou impossibilidade de aplicação de algum processo executivo ou material discriminado nas especificações deste Termo de Referência, caberá à CONTRATADA definir soluções e submetê-las à apreciação da CONTRATANTE, por escrito, em até 10 dias corridos, antes do início da execução do objeto.
- 2.11. A CONTRATADA ficará obrigada a demolir e a refazer os trabalhos que estejam em desacordo com este Termo de Referência, logo após comunicação por escrito sobre as não conformidades identificadas, ficando, por sua conta exclusiva, todas as despesas e prazos decorrentes destas providências;
- 2.12. Declarar expressamente que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, encargos sociais e trabalhistas, seguros, transporte, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto;
- 2.13. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;
- 2.14. Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da CONTRATANTE ou à integridade física ou patrimonial de terceiros, em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, durante a prestação dos serviços cobertos pela garantia do equipamento;
- 2.15. Responsabilizar-se por quaisquer ônus decorrentes de eventuais imprevistos relacionados à execução do projeto, a não ser na hipótese de culpa da CONTRATANTE;
- 2.16. A licitante vencedora, quando da realização dos serviços, deverá fazê-lo, sempre acompanhada de um representante da CONTRATANTE.

FP

MFCR

SFS

AEF



CLÁUSULA QUARTA DOS PRAZOS

4.1. A CONTRATADA iniciará a prestação de seus serviços no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após a assinatura do contrato.

4.2. O prazo de entrega do DATA CENTER MODULAR, considerando todos os requisitos necessários ao seu pleno funcionamento, deve ser de, no máximo, 60 (sessenta) dias corridos após o prazo do item anterior.

4.3. A partir desta data de assinatura do contrato, a licitante vencedora irá agendar com a CONTRATANTE os encontros necessários à execução do MOVING. A CONTRATADA terá 10 (dez) dias corridos para elaborar o plano de migração após solicitação por parte da CONTRATANTE.

4.4. A partir da data de entrega do DATA CENTER MODULAR, os equipamentos do atual Data Center deverão ser migrados para o DATA CENTER MODULAR de acordo com o Plano de MOVING, elaborado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

4.5. Portanto, o prazo de entrega do DATA CENTER MODULAR, deverá ocorrer com antecedência à data planejada para o MOVING, objetivando evitar o prolongamento do prazo de ativação total do DATA CENTER MODULAR com os equipamentos planejados, além de outros custos relativos a mudança fora do período planejado.

4.6. O não cumprimento desses prazos acarreta multa de 10 % (dez por cento) do valor total da nota de empenho referente ao MOVING, facultada a rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93. Atrasos motivados pela CONTRATANTE serão devidamente registrados e analisados.

4.7. Após a entrega do Plano do MOVING, a CONTRATANTE terá 5 (cinco) dias úteis para realizar a aprovação do documento. Caso ele não seja aceito, a licitante vencedora terá 05 (cinco) dias úteis para rever o Plano e executar as adequações exigidas. A não obediência a esse prazo, ou o não cumprimento das novas exigências, acarretará multa de 10 % (dez por cento) do valor total da nota de empenho, facultada a rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

4.8. O MOVING deve ocorrer em um prazo máximo de 02 (dois) dias corridos, e deverá ocorrer em horário noturno, com provável início às 19h da sexta-feira, e término da montagem e ligação dos equipamentos às 13h do domingo. Logo em seguida terá início a sessão de testes dos serviços migrados, com a presença do corpo técnico da empresa vencedora e de profissionais da CONTRATANTE.

4.9. A não obediência a esses prazos acarretará multa diária de 5% (cinco por cento) do valor total da nota de empenho referente ao MOVING, facultada a rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

FP 

MFCR 

SFS 

AEF  

CLÁUSULA QUINTA DA VIGÊNCIA

5.1. O contrato vigorará por 12 (doze) meses, a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado por acordo entre as partes, observadas as disposições do art. 57, inciso II da Lei Federal nº 8.666/93 com suas posteriores alterações.

CLÁUSULA SEXTA DOS PREÇOS

6.1. Os valores para os itens contratados seguem abaixo:

Lote	Item	Descrição do Produto e/ou Serviço	Qtde / Unidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
I	1	DATA CENTER MODULAR - Solução de Data Center seguro, modular, escalável e móvel, incluindo Ar-Condicionado de Precisão, Posto de Transformação, No-Break e Baterias, Grupo Motor Gerador, Aterramento, Proteção contra Incêndio, Controle de Acesso, Recursos de Monitoramento de temperatura e umidade, Iluminação, Sistema de CFTV, Barramento Elétrico e Racks para equipamentos, incluindo todos os materiais necessários para a instalação, de forma a garantir o funcionamento e proteção dos equipamentos de Tecnologia da Informação e de Telecomunicações, para desenvolvimento do CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS da IMA-Informática de Municípios Associados S. A., incluindo garantia e assistência técnica, serviços de instalação, treinamento, operação inicial e serviço de supervisão remota por 12 (doze) meses.	01 UN	1.669.000,00	1.669.000,00
I	2	MOVING - Movimentação física dos equipamentos servidores e ativos de rede de telecomunicações do atual Data Center da IMA, para a instalação do Data Center modular.	01 UN	30.000,00	30.000,00

FP

MFCR

SFS

AEF



CLÁUSULA SÉTIMA DO VALOR CONTRATUAL

7.1. O valor global deste contrato é de R\$ 1.699.000,00 (um milhão, seiscentos e noventa e nove mil reais).

CLÁUSULA OITAVA DAS CONDIÇÕES DE FATURAMENTO E PAGAMENTO.

8.1. Do faturamento:

8.1.1. A CONTRATADA deverá emitir nota fiscal/fatura em moeda nacional (real), correspondente ao fornecimento do(s) produto(s)/serviço(s).

8.1.2. A nota fiscal/fatura deverá constar:

- a) Necessariamente: a razão social e o endereço completo da CONTRATANTE e os valores unitários e totais do(s) produto(s)/serviço(s);
- b) Preferencialmente: a identificação do número do processo licitatório que deu origem à contratação e o número do Pedido de Compra;

8.1.3. A nota fiscal em sua via original deverá ser entregue para INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A – IMA, endereço Rua Bernardo de Sousa Campos, 42, Praça Dom Barreto, Bairro Ponte Preta, Campinas/SP, Cep: 13041-390, telefone (19) 3755-6500.

Para as notas fiscais emitidas eletronicamente, as mesmas deverão ser encaminhadas para o email: fiscal@ima.sp.gov.br.

8.1.4. A CONTRATANTE terá 05 (cinco) dias úteis a contar da apresentação da nota fiscal/fatura, para aceitá-la ou rejeitá-la.

8.1.4.1. A nota fiscal/fatura não aprovada será devolvida para as correções necessárias, com as informações que motivaram a sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento, a partir da data de sua reapresentação com as correções.

8.1.4.2. A devolução da nota fiscal/fatura não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA interrompa o fornecimento e/ou a execução do serviço.

8.1.5. Caso o serviço do objeto desse instrumento se enquadre nas legislações do ISSQN, do Imposto de renda, previdenciária, PIS/PASEP, COFINS e CSLL, a CONTRATADA ficará sujeita ao seu cumprimento.

8.1.5.1. Se a CONTRATADA estiver estabelecida na cidade de Campinas/SP, a CONTRATANTE irá reter e recolher na fonte o valor correspondente ao ISSQN, por substituição tributária, de acordo com a legislação municipal em vigor. Se a CONTRATADA estiver estabelecida fora da cidade de Campinas/SP, a mesma deverá providenciar seu cadastro no CENE – Cadastro de Empresas não

FP

MFCR

SFS

AEF



Estabelecidas em Campinas, conforme o artigo 1º da Instrução Normativa DRM/GP nº. 001 de 02 de julho de 2012, para que não haja retenção do ISSQN.

8.2. Do Pagamento

8.2.1. A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA no prazo de 28 (vinte e oito) dias corridos a partir da data de aceite da nota fiscal/fatura pela Informática de Municípios Associados, conforme se segue:

8.2.1.1. DATA CENTER MODULAR (item 1 lote I), em 3 (três) parcelas, sendo:

- a. 34% (trinta e quatro por cento), 28 dias após a entrega e aceite;
- b. 33% (trinta e três por cento), 60 dias após a entrega e aceite;
- c. 33% (trinta e três por cento), 90 dias após a entrega e aceite;

8.2.1.2. MOVING (item 2 lote I), 100% após execução do serviço e aceite.

8.2.1.1. Por eventuais atrasos de pagamento, a CONTRATANTE pagará multa de mora a base de 2% (dois por cento) e juros de 1% (um por cento) ao mês, calculado sobre o valor devido a partir do dia imediatamente posterior a data do vencimento da fatura.

8.2.2. Os pagamentos serão efetuados, exclusivamente, através de crédito em conta corrente da CONTRATADA, por ela indicada, preferencialmente do Banco do Brasil.

8.2.3. As faturas não poderão ser objeto de cobrança por meio de rede bancária, boletos bancários e nem poderão ser negociados ou dadas em garantia a terceiros.

CLÁUSULA NONA DA RESCISÃO CONTRATUAL

9.1. O contrato poderá ser rescindido, de pleno direito, nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas posteriores alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA GARANTIA

10.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as garantias previstas no termo de referência.

10.2. A direção técnica do objeto contratado cabe exclusivamente à CONTRATADA, que se obriga a obedecer e respeitar rigorosamente as recomendações as normas brasileiras, respondendo por quaisquer danos resultantes do seu descumprimento.

FP 

MFCR 

SFS 

AEF  

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA **PENALIDADES**

11.1. Sem prejuízo do disposto nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93, havendo irregularidades na execução do objeto, em que a contratante não der causa, a contratada ficará sujeita às penalidades, garantida a prévia defesa, de acordo com os seguintes critérios:

11.1.1. Pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido pela CONTRATADA: suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a "INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A – IMA", pelo prazo de até 2 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento) do valor contratado;

11.1.2. Pelo atraso na entrega do produto: multa equivalente a 0,5% (meio por cento) do valor contratado, por dia de atraso, admitindo-se no máximo 10 (dez) dias de atraso, após o que ficará caracterizada a inexecução total do objeto;

11.1.3. Pela inexecução total do contrato: suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a "INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A – IMA", pelo prazo de até 2 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento) valor global do contrato;

11.1.4. Qualquer outra transgressão das cláusulas ou condições previstas no contrato: advertência escrita ou multa correspondente a 2% (dois por cento) do valor contratual, a critério da "INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A - IMA";

11.1.5. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido, será automaticamente descontado do preço a que a contratada vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou quando for o caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA **PARTES INTEGRANTES DESTE CONTRATO**

12.1. Fazem parte integrante deste contrato o edital e respectivos anexos da Concorrência nº 002/2014, bem como a proposta da CONTRATADA apresentada no referido certame, juntados no Processo Licitatório nº 009/2014.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA **DO FORO**

13.1. Fica eleito o foro da Comarca de Campinas/SP, para dirimir as eventuais dúvidas surgidas na execução deste contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

FP 

MFCR 

SFS 

AEF 



CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

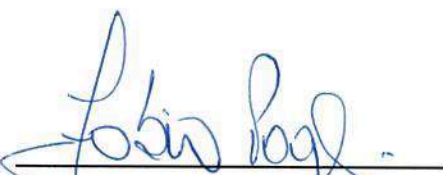
14.1. Este instrumento é regido pelas cláusulas e condições aqui previstas, bem como pelas disposições contidas no edital e seus anexos, e pela Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

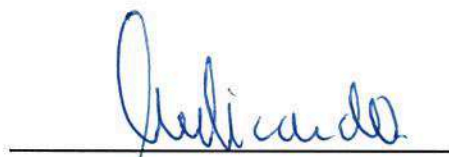
CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA
DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. Por estarem assim justas e contratadas, firmam as partes este instrumento em duas vias de igual teor, na presença das duas testemunhas adiante identificadas.

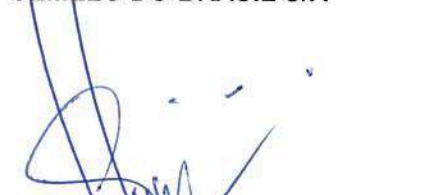
Campinas, 13 de junho de 2014.

INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A – IMA


Fábio Pagani
Diretor Presidente


Márcio Fernando Correa Ricardo
Diretor Técnico

GEMELO DO BRASIL S/A


Sidney Fabiani da Silva
Diretor Presidente


Adenilson Esteves Francisco
Diretor Vice Presidente



TESTEMUNHAS:


Nome: RODOLFO CARLOS DE SANTA
RG: 22369966-4


Nome: Sivaldo Donizetti Teodoro
RG: 49186625-8

FP _____ MFCR 

SFS _____

AEF 

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

MUNICÍPIO DE CAMPINAS/SP – ESTADO DE SÃO PAULO

Órgão ou Entidade: Informática de Municípios Associados S/A – IMA

CONCORRÊNCIA N°: 002/2014

PROCESSO LICITATÓRIO N°: 009/2014

Objeto: Contratação de empresa especializada para fornecimento e integração, em forma de solução única (turn-key) de Data Center seguro, modular, escalável e móvel, com manutenção, suporte e de movimentação física de equipamentos servidores e ativos de rede do Data Center da IMA – INFORMÁTICA DE MUNICÍPIOS ASSOCIADOS S/A.

Contratante: Informática de Municípios Associados S/A - IMA

Advogado(a): Dr.(a). Renata Felisberto

Contratada: GEMELO DO BRASIL S/A

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento do TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrumento e julgamento, damos-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, declaramos estar cientes, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

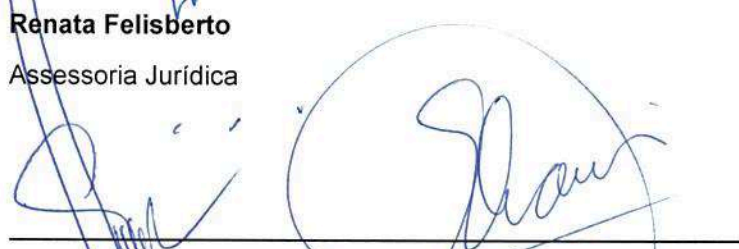
Campinas, 13 de junho de 2014.


Informática de Municípios Associados S/A – IMA

Contratante


Renata Felisberto

Assessoria Jurídica


Gemelo Do Brasil S/A

Contratada

FP _____

MFCR _____

SFS _____

AEF _____





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020210000138

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JOAO BATISTA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JOAO BATISTA FERREIRA** RNP: **2611034532** Registro: **5063859569**

Título profissional: **Engenheiro Eletricista - Eletronica**

Nº ART: **1020190186532**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **05/12/2019** .. Baixada em: ..

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Individual**.....

Empresa contratada: **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMERCIO E SERVICOS LTDA -.. Registro CREA-GO: 22145**.....

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLAN. DO ESTADO DE GOIAS**

CPF/CNPJ: **01.409.697/0001-11**

Praça Doutor Pedro Ludovico

Teixeira

Número: 400....

Bairro: Setor Central.....

CEP: 74003-010

Quadra: 0..... Lote: 0.....

Complemento: 7º andar.....

Cidade: Goiânia.....-GO

E-Mail: **marcos-aps@segplan.go.gov.br**..

Fone: (62....)3216-4500...

Contrato: 015/2015..

Celebrado em: 29/05/2015

Valor R\$: 6.800.000,00...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: Praça Doutor Pedro Ludovico Teixeira

Número: 400"..

Bairro: Setor Central.....

CEP: 74003-010.....

Quadra: 0..... Lote: 0.....

Complemento:

Cidade: Goiânia.....-GO

7ºandar.....

Data de Inicio: 29/05/2015

Previsão término: 28/11/2022

Coordenadas Geográficas: -16.680619,-49.258526

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLAN. DO ESTADO DE GOIAS**

CPF/CNPJ: **01.409.697/0001-11**

E-Mail: **marcos-aps@segplan.go.gov.br**

Fone: (62....) 3216-4500.

Atividade(s) Técnica(s): **1 - DIRECAO MONITORAMENTO EQUIPAMENTO DE COMUNICACAO OU TELECOMUNICACAO , 1,00 UNIDADES;2 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO TUBULACAO PARA REDE TELEFONICA EXTERNA , 500,00 METROS;3 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO , 162,00 PONTOS;4 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO CIRCUITO FECHADO DE TV , 1,00 UNIDADES;5 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA , 378,00 METROS QUADRADOS;6 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO ATERRAMENTO , 378,00 METROS QUADRADOS;7 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO EQUIPAMENTO ELETRO-ELETRÔNICO , 2,00 UNIDADES;8 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO GERADOR DE ENERGIA ELETRICA , 2,00 UNIDADES;9 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO TRANSFORMADOR , 2,00 UNIDADES;10 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA , 1,00 UNIDADES;11 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA , 1,00 UNIDADES;12 - DIRECAO MANUTENCAO SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA , 1,00 UNIDADES;13 - DIRECAO MANUTENCAO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA , 1,00 UNIDADES;14 - DIRECAO MANUTENCAO TRANSFORMADOR , 2,00 UNIDADES;15 - DIRECAO MANUTENCAO GERADOR DE ENERGIA ELETRICA , 2,00 UNIDADES;16 - DIRECAO MANUTENCAO EQUIPAMENTO ELETRO-ELETRÔNICO , 2,00 UNIDADES;17 - DIRECAO MANUTENCAO ATERRAMENTO , 378,00 METROS QUADRADOS;18 - DIRECAO MANUTENCAO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA , 378,00 METROS QUADRADOS;19 - DIRECAO MANUTENCAO CIRCUITO FECHADO DE TV , 1,00 UNIDADES;20 - DIRECAO MANUTENCAO CABEAMENTO ESTRUTURADO , 540,00 PONTOS;21 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO CABEAMENTO ESTRUTURADO , 312,00 PONTOS;22 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO ILUMINACAO ELETRICA , 6.000,00 KELVINS;23 - DIRECAO EXECUCAO E PROJETO SISTEMA DE ILUMINACAO DE EMERGENCIA , 1,00 UNIDADES;24 - DIRECAO MANUTENCAO ILUMINACAO ELETRICA , 1,00 UNIDADES;25 - DIRECAO MANUTENCAO SISTEMA DE ILUMINACAO DE EMERGENCIA , 1,00 UNIDADES;**

Observações

RESUMO ESCOPO: Projeto, Implantação, Garantia e Manutenção (60 Meses) de Data Center Modular Seguro com área de 96m² / Sistema Elétrico: 1 Subestação padrão NIVEL 3/TIER III, 01 Cabine primária de 2.000kVA, 02 x Transformadores de 500kVA cada, Sistema de aterramento, SPDA em conformidade com a NBR5419 área de 378m², Sistema de Distribuição Via Bus-Way, Quadros de média e baixa, rede elétrica estabilizada, 02 x Nobreaks de 160kVA cada, 02 x Geradores de 500kVA, Sistema de abastecimento de 3.000l. Segurança: 01 Sistema de CFTV, Controle de acesso, Sistema de Predição, detecção e extinção de incêndio (NBR17240/NFPA 2001), Analisador de Partículas a Laser, Sistema Monitoramento Ambiental. Infraestrutura Lógica: Cabeamento Lógico com 312 pontos totais em CAT6A blindado e gerenciáveis, 324 pares de fibra ótica multimodo OM4 gerenciáveis totais, totalizando 162 pontos. MOVING: 27 equipamentos de TI. Manutenção Preventiva e Corretiva em Regime 24x7 por 60 meses. Monitoramento Remoto/Online.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 27/11/2017 até 21/12/2020.

RESSALVAS:

1) ESTA CERTIDÃO REFERE-SE AOS SERVIÇOS REALIZADOS PARCIALMENTE CONFORME PERÍODO E QUANTITATIVOS CONSTANTES DO ATESTADO ANEXO;

2) O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA ELÉTRICA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 21001564 a 21001571, o atestado contendo <8> folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1020210000138
Data: 22/01/2021 Hora: 09:38:00
Código de Controle: UDHMJZ



A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico - profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.creago.org.br)

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Processo
51590/2020

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@creago.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620140010810

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOAO BATISTA FERREIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA

Registro: 5063859569-SP

RNP: 2611034532

Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Número ART: 92221220141239313 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 10/09/2014 Baixada em: 11/09/2014

Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220141223743, 92221220141044107

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Empresa Contratada: GEMELO DO BRASIL S/A

Contratante: CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM

CNPJ: 01.576.817/0001-75

RUA GIUSEPPE MÁXIMO SCOLFARO

No. 10000

Complemento

Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA

Cidade: Campinas

UF: SP CEP: 13083100 PAIS: BRASIL

Contrato: 20130325_GBOX CNPEM

Celebrado em: 16/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 909.898,73

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Endereço da Obra/serviço: RUA GIUSEPPE MÁXIMO SCOLFARO

No. 10000

Complemento

Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA

Cidade: Campinas

UF: SP CEP: 13083100 PAIS: BRASIL

Data de início: 11/06/2013 Conclusão Efetiva: 10/06/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: INFRAESTRUTURA

Proprietário

CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto, instalações elétricas de baixa tensão. 56,00 quilowatt. 2) Elaboração, Projeto, Circuito Fechado de TV. 16,00 metro quadrado. 3) Elaboração, Projeto, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade. 4) Elaboração, Projeto, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 5) Gerenciamento, Execução, Instalação Elétrica de Baixa Tensão. 56,00 quilowatt. 6) Gerenciamento, Execução, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio. 16,00 metro quadrado. 7) Gerenciamento, Execução, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 8) Gerenciamento, Execução, Circuito Fechado de TV. 16,00 metro quadrado. 9) Gerenciamento, Execução, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade.

Observações

Elaboração de Projeto e Execução das Instalações Elétricas com Potência de 56 KW, Detecção e Combate a Incêndio FM 200 para o ambiente de 16m², CFTV, um Sistema de Controle de Acesso Biométrico, uma Sistema de Automação e Monitoramento Ambiental e 1500 metros de Sistema de Cabeamento Metálico Cat.6A e 200 metros de Sistema de Cabeamento Óptico OM4 em Atendimentos à Norma Ansi TIA 942 - TIER III, Cliente CNPEM.

Pedido de Compra nº 001887 de 16 de Abril de 2013

CREA/SP -

NILTON ROBERTO PERES DOMÍNGUES

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SP 0600456726

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICAÇÃO - Esta cópia confere com o original a mim apresentado. Dou fé
Alexandra Leal Musa
Oficial

07 OUT. 2014

Oficial de Registro Civil das Pessoas naturais e de Interdições e Tutelas do 1º Subdistrito da Sede de Osasco (SP)

Isabella Barros da Silva - Escrevente Autorizada
Isabella Moura Lima Paiva - Escrevente Autorizada

AUTENTICAÇÃO

0674AA995760

Certidão de Acervo Técnico No.2620140010810

07/10/2014 10:14:10

kk0aJkKsUk5TnGf

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Rua NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO Osasco-SP, CEP 08016075

Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção "Atendimento" link "Faça Conosco



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620140010810

Atividade concluída

Profissional: JOAO BATISTA FERREIRA

Registro: 5063859569-SP

RNP: 2611034532

Título Profissional: Engenheiro Eletricista - Eletrônica

Número ART: 92221220141343870 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO

Registrada em: 30/09/2014 Baixada em: 07/10/2014

Forma de Registro: COMPLEMENTAR à 92221220141044107

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Empresa Contratada: GEMELO DO BRASIL S/A

Contratante: CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM

RUA GIUSEPPE MÁXIMO SCOLFARO

Complemento

Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA

Cidade: Campinas

UF: SP CEP: 13083100 PAIS: BRASIL

Contrato: 20130325_GBOX CNPEM

Celebrado em: 16/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 909.898,73

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Endereço da Obra/serviço: RUA GIUSEPPE MÁXIMO SCOLFARO

No.: 10000

Complemento

Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA

Cidade: Campinas

UF: SP CEP: 13083100 PAIS: BRASIL

Data de início: 11/06/2013 Conclusão Efetiva: 10/06/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: INFRAESTRUTURA

Proprietário

CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Assistência, Manutenção, Instalação Elétrica de Baixa Tensão. 56,00 quilowatt. 2) Assistência, Manutenção, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio. 16,00 metro quadrado. 3) Assistência, Manutenção, Automação de Equipamentos. 1,00 unidade. 4) Assistência, Manutenção, Circuito Fechado de TV. 16,00 metro quadrado. 5) Assistência, Manutenção, Controle, Acessos e Passeios. 1,00 unidade.

Observações

Execução de Manutenção Corretiva e Preventiva das Instalações Elétricas com potência de 56 KW, Detecção e Combate a Incêndio FM 200 para o ambiente de 16m², CFTV, um Sistema de Controle de Acesso Biométrico, um Sistema de Automação e Monitoramento Ambiental e 1500 metros de Sistema de Cabeamento Metálico CAT 6A e 200 metros de Sistema de Cabeamento Óptico OM4 em Atendimento à Norma Ansi TIA 942 - TIER III, Cliente CNPEM.

Pedido de Compra nº 001887 de 16 de abril de 2013

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O Atestado anexo à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Elétrica - Eletrônica.

O registro da empresa contratada no CREA-SP ocorreu em 29/04/2014.

O vínculo do profissional com a empresa contratada iniciou em 14/05/2014.

A presente certidão substitui e cancela a anteriormente registrada por este Conselho sob nº 2620140009624, emitida em 11/09/2014.

Declaramos que a ART referente ao atestado anexo foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao CREA a fiscalização das atividades nele relacionadas.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 4 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No. 2620140010810

07/10/2014 10:14:10

kk0aJkKsUk5TnGf

NILTON ROBERTO PERES DOMINGUES

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SP 0600456726

Selos pagos por verba R\$ 2,60

A CAT é uma certificação vinculada e o documento que comprova o registro do profissional no CREA-SP. Esta cópia confere com o original e não apresenta. Dou fé.

A CAT é a única que está vinculada e constitui prova da capacidade técnica do profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou de entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO Osasco-SP, CEP 06016075
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção "Atendimento" link "Fale Conosco"

AUTENTICAÇÃO
0674AA995766





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420200005449
Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional DENILSON ARAUJO DA SILVA..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: DENILSON ARAUJO DA SILVA.....
Registro: 06.0.5070523445..... RNP: 2618733096.....
Título Profissional: ENGENHEIRO MECANICO.....

Número ART: 1420200000006290451 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART... Registrada em:
Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS COMERCIO E SERVICOS LTDA.....

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM..... CPF/CNPJ: 18715508000131.
Logradouro: PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES..... Nº: 200...

Complemento: Bairro: CAMILO ALVES.....
Cidade: CONTAGEM..... UF: MG..... CEP: 32017-900

Contrato: 120/2019..... celebrado em Vinculado à ART: 1420200000006012368
Valor do contrato: R\$ 2633000,00..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....

Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....
Endereço da obra/serviço: PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES..... Nº: 200...

Complemento: Bairro: CAMILO ALVES.....
Cidade: CONTAGEM..... UF: MG..... CEP: 32017-900

Início: 13/1/2020. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA..... Código:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM..... CPF/CNPJ: 18715508000131.
Atividade Técnica: DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO MECÂNICA ESTRUTURAS METÁLICAS ,

Quantidade 27,10 , Unidade m²; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO GERAÇÃO, TRANSF.,
TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA GERAD.ELET/EQ.DIST.ENERGIA ELETR , Quantidade
2,00 , Unidade un; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO MECÂNICA AR CONDICIONADO ,
Quantidade 2,00 , Unidade un; ELABORAÇÃO PROJETO ESTRUTURA E CONCRETO ESTRUTURAS METÁLICAS ,
Quantidade 27,10 , Unidade m²; ELABORAÇÃO PROJETO MECÂNICA AR CONDICIONADO , Quantidade
10,00 , Unidade tr.....

Observações

PROJETO, INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO DC MODULAR TIPO1 -ÁREA 27,12M² 02 AR CONDICIONADO DE PRECISÃO DE 35KW CADA, 02XGMG 90KVA; SISTEMA DE COMBATE INCENDIO GÁS NOVEC - NBR17240/NFPA 2001.....

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0487196 a 0487201, o documento contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.....

Certidão de Acervo Técnico nº 1420200005449/2020

29/09/2020, 12:46:58

1420200005449

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

ACAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP: 30170-001

Telefone: (31) 3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420200005510
Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional JOAO BATISTA FERREIRA.....
..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: **JOAO BATISTA FERREIRA**.....
Registro: **06.0.5063859569**..... RNP: **2611034532**.....
Título Profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETRONICA**.....

Número da ART: **1420200000006295522** Tipo de ART: **Obra/Servico - Nova** Registrada em:
Forma de Registro: **Substituição**..... Participação Técnica: **Individual**.....
Empresa Contratada: **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS COMERCIO E SERVICOS LTDA**.....

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM**..... CPF/CNPJ: **18715508000131**.
Logradouro: **PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES**..... Nº: **200**...

Complemento: Bairro: **CAMILO ALVES**.....
Cidade: **CONTAGEM**..... UF: **MG**..... CEP: **32017-900**

Contrato: **120/2019**..... celebrado em Vinculado à ART: **1420200000006290387**

Valor do contrato: **R\$ 4397000,00**..... Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**.....

Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**.....

Endereço da obra/serviço: **PRAÇA PRESIDENTE TANCREDO NEVES**..... Nº: **200**...

Complemento: Bairro: **CAMILO ALVES**.....

Cidade: **CONTAGEM**..... UF: **MG**..... CEP: **32017-900**

Início: **13/1/2020**. Situação: **ATIVIDADE EM ANDAMENTO** Coord. Geográficas:

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**..... Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CONTAGEM**..... CPF/CNPJ: **18715508000131**.

Atividade Técnica: **DIREÇÃO DE OBRA PROJETO CONTROLE ELÉTRICO E ELETRÔNICO SISTEMA DE PROTECAO**
, Quantidade 119,10 , Unidade m²; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO GERAÇÃO, TRANSF.,
TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA GERAD.ELET/EQ.DIST.ENERGIA ELETR , Quantidade
2,00 , Unidade un; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EQUIPAMENTOS / MÁQUINAS
ELÉTRICOS OU ELETRÔNICOS EQUIPAMENTO ELETRICO , Quantidade 2,00 , Unidade un; ELABORAÇÃO
PROJETO GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA SUBESTACAO DE ENERGIA
ELETRICA , Quantidade 200,00 , Unidade kVA; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO
CONTROLE ELÉTRICO E ELETRÔNICO QUADROS DE COMANDO E CONTROLE , Quantidade 6,00 , Unidade un;
DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO COMUNICAÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO REDE DE
TELECOMUNICACOES , Quantidade 1,00 , Unidade un; DIREÇÃO DE OBRA EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO
SEGURANÇA DO TRABALHO PROTECAO CONTRA INCENDIOS E CATASTROFES , Quantidade 1,00 , Unidade un

Observações

PROJ, INST. E COMISSONAMENTO DC MODULAR - ÁREA 27,12M² / SIST. ELÉTRICO: 02XGMG 102KVA;
02XUPS DE 20KVA, SPDA 119,10M², ATERRAMENTO, HDDS; CABEAMENTO ESTRUTURADO CAT6A 120PONTOS /
FO OM4 120 PONTOS.....



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420200005510

Atividade em andamento

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0489049 a 0489054, o documento contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.....

Certidão de Acervo Técnico nº 1420200005510/2020

01/10/2020, 09:01:58

1420200005510

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

239611/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **JOAO BATISTA FERREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JOAO BATISTA FERREIRA**
Registro: **44737CE** RNP: **2611034532**
Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETRONICA**

Número da ART: **CE20210734821** Tipo de ART: **REGULARIZAÇÃO DE OBRA / SERVIÇO - RES. 1.050 - ART FORA DE ÉPOCA** Registrada em: **15/04/2021** Baixada em: **22/04/2021**

Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA**

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS - SEFIN** CPF/CNPJ: **07.965.205/0001-50**
Endereço do contratante: **RUA GENERAL BEZERRIL** Nº: **755**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60055100**
Contrato: **11/2016** Celebrado em: **21/03/2016**
Valor do contrato: **R\$ 3.935.247,40** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **RUA GENERAL BEZERRIL** Nº: **755**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60055100**
Coordenadas Geográficas: **-3.729927, -38.526312**
Data de início: **21/04/2016** Conclusão efetiva: **03/09/2017**
Finalidade: **Infraestrutura**
Proprietário: **SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS - SEFIN** CPF/CNPJ: **07.965.205/0001-50**

Atividade Técnica: **11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE ATERRAMENTO > #11.10.11.9 - NA DISTRIBUIÇÃO 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 46 - Execução de instalação 121.00 METRO QUADRADO; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.13 - DE NO-BREAK 46 - Execução de instalação 2.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.7 - DE PAINEL ELÉTRICO 46 - Execução de instalação 6.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > #11.9.21 - DE REDE ELÉTRICA ESTABILIZADA 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO > #12.10.1 - DE SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS 46 - Execução de instalação 216.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.2 - POR MEIOS ÓPTICOS 46 - Execução de instalação 96.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE ACESSO > #12.8.1 - DE SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETROTÉCNICA > #12.9.3 - DE CIRCUITO FECHADO DE TV 46 - Execução de instalação 6.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO > MÉTODOS E PROCESSOS DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO > DE PROCESSOS DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO > #13.2.1.1 - ELETROTÉCNICAS 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 11 - Direção de obra MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECÂNICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > #16.7.8 - DE GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA 46 - Execução de instalação 1.00 UNIDADE; 15 - Elaboração ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 82 - Projeto de Instalações 200.00 QUILOVOLT-AMPERE;**

Observações

Projeto(Bas/Executivo, Instalação e Comissionamento de Data Center Modular Seguro Outdoor (18Racks /Área de 60m²): 2x UPS 40kVA; 01 Gerador 150kVA; SPDA:121m²; Aterramento; Rede estabilizada; Cabeamento Metálico e FO; Monitoramento.

Número da ART: **CE20210796048** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **26/05/2021** Baixada em: **26/05/2021**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA**

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS - SEFIN** CPF/CNPJ: **07.965.205/0001-50**
Endereço do contratante: **RUA GENERAL BEZERRIL** Nº: **755**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60055100**
Contrato: **11/2016** Celebrado em: **21/03/2016**
Valor do contrato: **R\$ 3.935.247,40** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea.org.br



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 26/05/2021, às 15:36.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

239611/2021

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: RUA GENERAL BEZERRIL

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Coordenadas Geográficas: -3.729927, -38.526312

Data de início: 04/09/2017

Conclusão efetiva: 04/09/2020

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS - SEFIN

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 755

CEP: 60055100

CPF/CNPJ: 07.965.205/0001-50

Atividade Técnica: **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE ATERRAMENTO > #11.10.11.9 - NA DISTRIBUIÇÃO 47 - **Execução de manutenção** 1.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 47 - Execução de manutenção 121.00 METRO QUADRADO; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.13 - DE NO-BREAK 47 - Execução de manutenção 2.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS > #11.4.7 - DE PAINEL ELÉTRICO 47 - Execução de manutenção 2.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > DISPOSITIVOS E COMPONENTES > DE DISPOSITIVOS OU COMPONENTES > #11.5.1.1 - ELETROELETRÔNICOS 70 - Monitoramento 3.00 ANO; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > #11.9.21 - DE REDE ELÉTRICA ESTABILIZADA 33 - Direção de serviço técnico 1.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO > #12.10.1 - DE SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO 47 - Execução de manutenção 1.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > #12.6.1 - DE SISTEMAS DE REDES 47 - Execução de manutenção 1.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE ACESSO > #12.8.1 - DE SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO 47 - Execução de manutenção 1.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA ELETROTÉCNICA > #12.9.3 - DE CIRCUITO FECHADO DE TV 47 - Execução de manutenção 6.00 UNIDADE; **14 - Direção de serviço técnico** MECÂNICA > INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, DISPOSITIVOS E COMPONENTES DA ENGENHARIA MECÂNICA: MECÂNICOS, ELETROMECAÂNICOS, MAGNÉTICOS, ÓPTICOS > #16.7.8 - DE GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA 47 - Execução de manutenção 1.00 UNIDADE;

Observações

ART Complementar:CE20210734821 Man. Preventiva, Preditiva e Corretiva(24x7x365)-36 Meses - DC Modular Seguro Outdoor (18Racks /Área 60m²): 2xUPS 40kVA; 01xGerador 150kVA;SPDA 121m²; Aterramento; R. estabilizada; Cabeamento Met. e FO; Monitoramento.

Informações Complementares

- A ART CE20210735329 FOI SUBSTITUÍDA PELA ART CE20210796048.
- ART REGULARIZADA CONFORME RESOLUÇÃO Nº 1050/2013/CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 4 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 239611/2021

26/05/2021, 15:13
5370x

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 5370x



LAUDO TÉCNICO

PROFISSIONAL

Nome: Benedito João Fontenele Neto
CPF: 032.538.653-63
CREA-CE:323244
RNP: 061559527-8.
Engenheiro Eletricista

OBRA/SERVIÇOS:

Contrato nº. 11/2016
Contratante: SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS - SEFIN
Contratada: GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.
Período de Execução:
- Fornecimento e Instalação (Start Up): 03/09/2017;
- Garantia/Manutenção: 04/09/2017 a 04/09/2020;

OBJETO: VALIDAÇÃO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Objetivo:

Atestar que os serviços firmados entre a Gemelo do Brasil Data Centers e Secretaria Municipal de Finanças - SEFIN, foram realizados no quantitativo e capacidades expressos no Atestado de Capacidade Técnica.

Documentos analisados:

Atestado Capacidade Técnica SEFIN CE – Fornecimento;
Atestado Capacidade Técnica SEFIN CE – Manutenção;
Ata de Registro de Preços – nº 02/2016;
Edital Pregão Eletrônico – nº 166/2015 / Processo 166/2015;
Contrato nº. 11/2016 – Sefin x Gemelo;
ART - Nº CE20210735329;
ART – Nº CE20210734821;
Fotos in loco;
Projeto - EL_036_016_01_01_UNIFILAR GERAL-UNIFILAR
Projeto - CV_036_016_02_02_PLANTA EQUIPAMENTOS-A1

Fotos – In Loco:



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 239611/2021, emitida em 26/05/2021



Certidão nº 239611/2021
26/05/2021, 15:36
Chave de Impressão: 5370x
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/05/2021 e contém 4 folhas





Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 239611/2021, emitida em 26/05/2021



Certidão nº 239611/2021
26/05/2021, 15:36
Chave de Impressão: 5370x
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/05/2021 e contém 4 folhas



Análise:

A **Secretaria Municipal de Finanças – SEFIN**, realizou a “*contratação de empresa especializada para fornecimento, implantação, integração e treinamento, em forma de solução única (turn-key), de 01 (uma) soluções de cdc escalar, móvel e modular, com manutenção, suporte e de movimentação física de equipamentos servidores e ativos de rede dos data centers atuais de acordo com as especificações e quantitativos contidos seu termo de referência*”, neste caso a contratada foi a **Gemelo do Brasil Data Centers, Comércio e Serviços Ltda.**

Conforme análise do contrato e objeto, os serviços englobaram os seguintes itens da Cláusula 5 do contrato:

Item 1:

- CONTAINER DATA CENTER - Fornecimento e Instalação completa de SOLUÇÃO de CONTAINER DATA CENTER (CDC) seguro, modular, escalável e móvel para implantação de infraestrutura de DATA CENTER, incluindo: Ar-Condicionado de Precisão, Posto de Transformação (subestação), Adaptações Cívicas, No-Break e Baterias, Grupo Motor Gerador, Aterramento, Proteção contra Incêndio, Controle de Acesso, Antessala, Recursos de Monitoramento de temperatura e umidade, Iluminação, Sistema de CFTV, Barramento Elétrico, com no mínimo 15 (quinze) Racks totais, 1 (um) de telecomunicações, que ficará na antessala, 2 (dois) de alimentação elétrica (UPS e Banco de baterias) e 5 (cinco) ativos para equipamentos de TI no momento da ativação, com capacidade elétrica, por rack, de pelo menos 2,4KW / 3kVA, incluindo todos os materiais necessários para a instalação, de forma a garantir o funcionamento e proteção dos equipamentos de Tecnologia da Informação do CONTRATANTE, projetado para missões críticas, transportável sem necessidade de desmontagem e com capacidade energética inicial de pelo menos 30 kVA expansível a pelo menos 90 kVA totais para refrigeração, incluindo garantia e assistência técnica, serviços de instalação e operação inicial, seguindo todas as especificações técnicas constantes no Termo de Referência.”

Item 4:

- UPGRADE DE MONITORAÇÃO E GARANTIA POR 12 (DOZE) MESES DO CONTAINER DATA CENTER - Serviço de monitoração remota 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana e trezentos e sessenta e cinco dias por ano), garantia, manutenção preventiva e reativa pelo período de 12 (doze) meses, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.” - Sendo que para o item 4 com base na ata de registro de preço, e conforme unidade discriminada o mesmo poderia ser contratado até 4 vezes por períodos sucessivos de 12 meses, o contratante optou por 3 unidades por períodos sucessivos de 12 meses, totalizando 36 meses. Cumprindo-se o período pós entrega do Data Center em operação.

Após análise de documentação, projetos e evidências físicas (fotos), verificou-se que o contrato 11/2016, firmado entre as empresas supramencionadas neste laudo foram realizadas, seguindo normas nacionais e internacionais na concepção dos projetos, execução e serviços. Sendo que a Gemelo Data Center, dentro da sua competência apresentou sua regularidade junto aos órgãos, entidades e conselhos, para a execução, tendo com responsável técnico o Engenheiro Eletricista João Batista Ferreira, com os serviços de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 239611/2021, emitida em 26/05/2021



Certidão nº 239611/2021

26/05/2021, 15:36

Chave de Impressão: 5370x

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/05/2021 e contém 4 folhas



fornecimento e execução sob o registro ART número - CE20210735329, e para os serviços de manutenção e monitoramento sob o registro ART número CE20210735329.

Conclusão: Atestamos que a empresa tem cumprido de forma satisfatória os compromissos assumidos, sendo criteriosa na entrega, qualidade e serviços, portanto não possuindo até a presente data, nada que desabone.

Este documento não exime a Contratada e seus respectivos profissionais de sua responsabilidade técnica

Fortaleza, 18 de maio de 2021



Benedito Joao Fontenele Neto
Engenheiro Eletricista
CREA-CE: 323244
RNP: 061559527-8

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 239611/2021, emitida em 26/05/2021



Certidão nº 239611/2021
26/05/2021, 15:36

Chave de Impressão: 5370x

O documento neste ato registrado foi emitido em 26/05/2021 e contém 4 folhas





Diligencia Exequibilidade PE

1 mensagem

Fabricio Santana | JCC ENGENHARIA <fabricio.santana@jccengenharia.com>

8 de maio de 2023 às 17:51

Para: LICITACOES - PORTO DE IMBITUBA <licitacoes@portodeimbituba.com.br>

Cc: Ferreira | JCC ENGENHARIA <ferreira@jccengenharia.com>, "iflucio@terra.com.br" <iflucio@terra.com.br>

Sra. Pregoeira, boa tarde.

Segue os documentos comprobatórios sobre a exequibilidade do projeto no valor ofertado.

Atenciosamente.



Rua Monte Pascal, 370 – Lapa

São Paulo – SP

CEP: 05078-010



Fabricio Santana

Analista Pré Vendas

-

Fone: 55 (11) 3872-6844 / 3814-0922

Cel / Whatsapp : (11) 96792-0213

E-mail: fabricio.santana@jccengenharia.com

www.jccengenharia.com



<https://www.dunsguide.com/pt/company/b8c71e2ebae647bd1e71765f194ed2cb/j-c-c-engenharia-ltda>

Pense antes de imprimir

7 anexos



Diligencia - Exequibilidade DC Indoor - Planilha Cliente.pdf
610K



Policia Civil do DF.rar
1078K



DocuSign_Scala_JCC_MinutaContrato_Fornecimen.pdf
13800K



V1_900151397.pdf
74K



V1_900151056.pdf
75K



Razões Exequibilidade.pdf
415K



6.5.4 - Qualificação Tecnica.rar
14517K



RES: Diligencia Exequibilidade PE -

1 mensagem

Fabricio Santana | JCC ENGENHARIA <fabricio.santana@jccengenharia.com>

8 de maio de 2023 às 17:56

Para: LICITACOES - PORTO DE IMBITUBA <licitacoes@portodeimbituba.com.br>

Cc: Ferreira | JCC ENGENHARIA <ferreira@jccengenharia.com>, "iflucio@terra.com.br" <iflucio@terra.com.br>

Sra. Pregoeira,

Segue o orcamento da maior parte dos equipamentos.

Atte



Rua Monte Pascal, 370 – Lapa

São Paulo – SP

CEP: 05078-010

Fabricio Santana

Analista Pré Vendas

-

Fone: 55 (11) 3872-6844 / 3814-0922

Cel / Whatsapp : (11) 96792-0213

E-mail: fabricio.santana@jccengenharia.com

www.jccengenharia.com



<https://www.dunsguide.com/pt/company/b8c71e2ebae647bd1e71765f194ed2cb/j-c-c-engenharia-ltda>

Pense antes de imprimir

De: Fabricio Santana | JCC ENGENHARIA

Enviada em: segunda-feira, 8 de maio de 2023 17:51

Para: LICITACOES - PORTO DE IMBITUBA <licitacoes@portodeimbituba.com.br>

Cc: Ferreira | JCC ENGENHARIA <ferreira@jccengenharia.com>; iflucio@terra.com.br

Assunto: Diligencia Exequibilidade PE

Sra. Pregoeira, boa tarde.

Segue os documentos comprobatórios sobre a exequibilidade do projeto no valor ofertado.

Atenciosamente.



Rua Monte Pascal, 370 – Lapa

São Paulo – SP

CEP: 05078-010



Fabricio Santana

Analista Pré Vendas

-

Fone: 55 (11) 3872-6844 / 3814-0922

Cel / Whatsapp : (11) 96792-0213

E-mail: fabricio.santana@jccengenharia.com

www.jccengenharia.com



<https://www.dunsguide.com/pt/company/b8c71e2ebae647bd1e71765f194ed2cb/j-c-c-engenharia-ltda>

Pense antes de imprimir



