

CONTRATO 022/2020

CONTRATO Nº 022/2020, SISTEMA DE GESTÃO DE PROCESSOS ELETRÔNICOS - SGP-E, PIMB Nº 4171/2019 PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ALTA TENSÃO E ILUMINAÇÃO DAS VIAS DO PORTO DE IMBITUBA, firmado entre a SCPar Porto de Imbituba S.A. e a empresa Botega Montagens Elétricas LTDA, na forma abaixo.

CONTRATANTE

SCPAR PORTO DE IMBITUBA S.A.	
CNPJ: 17.315.067/0001-18	
ENDEREÇO: Av. Presidente Vargas, 100	
CEP: 88.780-000	MUNICÍPIO: IMBITUBA/SC
REPRESENTANTE(S) LEGAL(IS):	
NOME: JAMAZI ALFREDO ZIEGLER	
CPF/MF: 691.613.309-06	CARGO: DIRETOR PRESIDENTE
NOME: ALEXANDRE PINTER	
CPF/MF: 031.652.849-89	CARGO: DIRETOR

CONTRATADA

BOTEGA MONTAGENS ELÉTRICAS LTDA	
CNPJ: 78.850.112/0001-29	
ENDEREÇO: R. Minas Gerais, nº 100	
CEP: 88.701-520	MUNICÍPIO: TUBARÃO/SC
REPRESENTANTE(S) LEGAL(IS):	
NOME: LUIZ ANTONIO BOTEGA	
CPF/MF: 454.598.279-49	CARGO: REPRESENTANTE LEGAL

As partes acima identificadas resolvem firmar o presente contrato para contratação de empresa para execução dos serviços de remodelação da rede de distribuição interna de alta tensão e iluminação das vias do Porto de Imbituba, decorrente do edital de Licitação nº 047/2019, Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos - SGP-e, PIMB Nº 4171/2019 observado o disposto na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da SC Par Porto de Imbituba S.A., nos termos e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto e da execução

O objeto deste contrato consiste na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ALTA TENSÃO E**

ILUMINAÇÃO DAS VIAS DO PORTO DE IMBITUBA, conforme Anexo I - Projeto Básico - do Edital de licitação nº 047/2019.

§1º O presente contrato será executado pelo regime de contratação semi-integrada, podendo a Contratada apresentar inovações metodológicas em relação às frações do empreendimento previamente definidas no item 4.7 do Projeto Básico, desde que demonstrada a superioridade das inovações em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução e de facilidade de manutenção ou operação.

§2º Fazem parte do presente contrato, vinculando e obrigando as partes, o Projeto Básico e demais obrigações constantes do Edital nº 047/2019 e a proposta de preço da Contratada.

§3º Este contrato será regido pela Lei no 13.303/2016 e pelos preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA SEGUNDA – Do Preço e das Condições de Pagamento.

I - Do Preço

O objeto do presente contrato importa no valor total de **R\$ 2.779.911,00 (dois milhões, setecentos e setenta e nove mil, novecentos e onze reais)**. (Planilha em anexo)

II - Das Condições de Pagamento

O pagamento será:

Efetuada mensalmente, mediante medições e aceites do Fiscal do Contrato, sendo considerado entregue o produto/serviço completamente realizado, de acordo com o quantitativo solicitado. Não será efetuado nenhum pagamento sem que haja a execução de serviço.

Sustado se verificada execução defeituosa do Contrato, ou enquanto persistirem restrições quanto aos serviços prestados no período a que a mesma se refere. Também será sustado o pagamento se existente débito pendente de satisfação para com a Contratante ou com terceiros, relacionados com o Contrato.

Efetuada através de boleto bancário, em até 15 (quinze) dias após a apresentação da Nota Fiscal/Fatura correspondente ao serviço efetivamente realizado, verificado e aceito pela SCPAR Porto de Imbituba S.A. A nota fiscal somente poderá ser emitida após autorização prévia e expressa da SCPAR Porto de Imbituba S.A.;

§1º A nota fiscal somente será emitida após autorização prévia e expressa da Contratante.

§2º Vencido o prazo estabelecido e não efetuado o pagamento, os valores serão corrigidos com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias, em observância ao que dispõe o artigo 117 da Constituição Estadual e o artigo 125, inciso IV, do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A.

III- Do reajuste dos preços

O valor contratado não será reajustado, sendo fixo e único, estando inclusos todos e quaisquer ônus, quer sejam tributários, fiscais ou trabalhistas, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários ao fornecimento do objeto do Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – Dos prazos, da execução e da vigência

Prazo de Vigência do Contrato: A vigência do Contrato será de **36 (trinta e seis) meses**, após assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado, a critério da contratante, até o limite previsto no art. 71 da Lei nº 13.303.

Prazo de Execução dos Serviços: Os serviços deverão ser executados conforme **cronograma de execução, item 4.3 do Projeto Básico**. Ressalta-se que o prazo deverá ser atendido sem atrasos, sujeito a multa contratual.

Prazo de Garantia e Oferta de Assistência Técnica: Os Equipamentos deverão possuir garantia e assistência técnica conforme item 4.6 do Projeto Básico.

CLÁUSULA QUARTA – Da Dotação Orçamentária

As despesas decorrentes da execução do objeto do presente Contrato correrão à conta de recursos próprios da Contratante.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além de outras obrigações estabelecidas neste Instrumento, em seus anexos ou nas leis vigentes, particularmente na Lei nº 13.303/2016, ou que entrarem em vigor, constituem obrigações do Contratado:

- a) atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do Contrato;
- b) manter todas as condições de habilitação e qualificações exigidas no Edital de Licitação nº 047/2019;
- c) assumir a responsabilidade pelos encargos sociais e outros, pertinentes à execução dos serviços, bem como taxas, impostos, fretes e demais despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre o(s) mesmo(s);
- d) responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas, inclusive despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto do Contrato;
- e) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, e responderá por danos causados diretamente a terceiros ou à empresa pública ou sociedade de economia mista, independentemente da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- f) submeter-se à fiscalização por parte do Contratante;
- g) obter e manter, durante todo o prazo de vigência do contrato, todas as autorizações, alvarás e licenças, seja de que natureza forem, porventura exigidas para a o cumprimento do objeto licitado;
- h) cumprir com exatidão todos os termos e condições fixados pelo Projeto Básico - Anexo I ao Edital de Licitação nº 047/2019.
- i) designar 01 (um) preposto como responsável pelo Contrato firmado com a Contratante, para participar de eventuais reuniões e ser o interlocutor do Contratado, zelando pelo fiel cumprimento das obrigações previstas neste Instrumento.
- j) comunicar obrigatória e previamente à Contratante, por carta e/ou e-mail, o recebimento de qualquer determinação, inclusive as provenientes de decisões ou sentenças judiciais, que implique débito ou bloqueio na conta corrente e/ou conta salário, na qual o beneficiário recebe o crédito do Contratante.
- k) Sem prejuízo das responsabilidades contratuais, legais e mediante prévia autorização da empresa contratante, a CONTRATADA poderá subcontratar partes dos serviços até o limite de 33%, restritos exclusivamente às obras civis, comunicação e montagem de quadros contemplados pelos grupos de trabalho denominados “Dutos e escavações”, “Comunicação” “Ilha de Carga”, “Serviços Preliminares” e “Remoção”, explicitados pelos seguintes do quantitativo: 1.1, 1.2, 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.4, 3.5, 4.1, 4.3, 5.1, 5.4, 5.5, 6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.3, 8.4 e 8.5.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A Contratante obrigar-se-á a:

- a) emitir Contrato do(s) objeto(s) licitado(s);
- b) comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução dos serviços;
- c) pagar à Contratada o preço ajustado, de acordo com a forma de pagamento estipulada no Edital de Licitação nº 047/2019;
- d) rejeitar, no todo ou em parte, o(s) produto(s) entregue(s) pela Contratada fora das especificações do edital;
- e) fiscalizar e acompanhar a execução do Contrato, segundo seu interesse, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, relatando irregularidades, quando for o caso;

- f) aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- g) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

CLÁUSULA SÉTIMA – Da Fiscalização

A Contratante exercerá, através de trabalhador indicado pela diretoria da SCPAR Porto de Imbituba S.A., a fiscalização dos serviços, observando o fiel cumprimento do disposto neste Contrato.

Parágrafo único – A fiscalização de que trata esta Cláusula, não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante.

CLÁUSULA OITAVA - Da Garantia Contratual

Em até 5 (cinco) dias, contados da data de assinatura do contrato, a licitante vencedora deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor global da contratação, em conformidade e em uma das modalidades previstas no art. 70 da Lei Federal 13.303/2016.

§1º Se a adjudicatária optar pela modalidade seguro-garantia, das condições especiais da respectiva apólice deverá constar disposição expressa, estipulando a responsabilidade da Seguradora pelo pagamento dos valores relativos a multas de quaisquer espécies, aplicadas à tomadora dos seguros.

§2º A garantia prestada será restituída (e/ou liberada) após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o §4º do art. 70 da Lei federal no 13.303/2016.

§3º A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a adjudicatária sujeita às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa, conforme legislação vigente.

CLÁUSULA NONA - Matriz De Riscos

A SCPAR Porto de Imbituba S.A. e a Contratada, tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual mediante a alocação do risco à parte com maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, identificam os riscos decorrentes da relação contratual e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem os respectivos responsáveis na Matriz de Riscos conforme abaixo:

Parágrafo Primeiro - É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como de responsabilidade da Contratada.

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	MEDIDAS MITIGADORAS	ALOCÇÃO DO RISCO
Risco atinente ao Tempo da Execução	Atraso na execução do objeto contratual por culpa da Contratada.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Diligência da Contratada na execução contratual.	Contratada
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Planejamento empresarial.	Contratada
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pela SCPAR Porto de Imbituba, que comprovadamente repercute no preço da Contratada.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Revisão de preço.	SCPAR Porto de Imbituba

Risco da Atividade Empresarial	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro da Contratada na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Aumento ou diminuição do lucro da Contratada.	Planejamento tributário.	Contratada
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Instrumentos financeiros de proteção cambial (hedge).	Contratada
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Revisão Contratual.	SCPar Porto de Imbituba
Riscos Trabalhista e Previdenciário	Responsabilização da SCPar Porto de Imbituba por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais da Contratada alocados na execução do objeto contratual.	Geração de custos trabalhistas e/ou previdenciários para a SCPar Porto de Imbituba, além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais.	Ressarcimento, pela Contratada, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela SCPar Porto de Imbituba.	Contratada
Risco Tributário e Fiscal (Não Tributário)	Responsabilização da SCPar Porto de Imbituba por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da SCPar Porto de Imbituba.	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).	Ressarcimento, pelo Contratado, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela SCPar Porto de Imbituba.	Contratada
Risco atinente à execução da obra	Atraso na execução do objeto decorrente de inovação metodológica da solução proposta	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Oficialização da metodologia a ser adotada em reunião com equipe técnica da SCPar Porto de Imbituba, com entrega do cronograma detalhado pela Contratada	Contratada
	Obtenção de níveis de iluminação inferiores aos estipulados no projeto, decorrente da escolha da luminária	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Entrega do estudo luminotécnico com o produto selecionado na reunião inicial	Contratada
	Inadequação no desempenho das instalações quanto à qualidade, funcionamento, interconexão das etapas da obra	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Adoção do modelo <i>turn key</i> e previsão de entrega técnica de cada etapa da obra	Contratada
Risco de inconformidade de materiais pós entrega da obra	Deterioração acelerada das estruturas instaladas	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Entrega do plano de manutenção e garantia total dos materiais, serviços e equipamentos fornecidos por pelo menos 12 meses	Contratada

	Deterioração acelerada dos postes reforçados de fibra de vidro	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Exigência de garantia total de fábrica de 5 anos, contados a partir da data de recebimento	Contratada
	Deterioração acelerada dos postes metálicos para iluminação, inclusive ferrugem	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Exigência de garantia total de fábrica de 2 anos, contados a partir da data de recebimento	Contratada
	Deterioração acelerada das luminárias LED e refletores LED	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Exigência de garantia total de fábrica de 5 anos, contados a partir da data de recebimento	Contratada
	Deterioração acelerada dos isoladores poliméricos	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Exigência de garantia total de fábrica de 2 anos, contados a partir da data de recebimento	Contratada
	Deterioração acelerada dos materiais fornecidos pela SCPAR Porto de Imbituba, explicitados no Projeto Básico	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Acondicionamento e controle dos materiais estocados	SCPAR Porto de Imbituba
Risco de quantitativo	Pequenas variações de quantitativo	Aumento ou redução do custo do produto e/ou serviço	Estabelecimento do parâmetro de 1,97% como limite admitido para a definição de pequenas variações, não sujeitas a termo aditivo	Contratada
	Variações de quantitativo decorrentes de falhas ou omissões do Projeto Básico, superiores àquelas do item anterior	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Estabelecimento do parâmetro de 10% como limite admitido para correção de quantitativo mediante termo aditivo	SCPAR Porto de Imbituba
	Variações de quantitativo decorrentes de falhas ou omissões do Projeto Básico, superiores à 10%	Aumento do custo do produto e/ou serviço	Adoção de modelo <i>turn key</i> , com entrega completa da solução. Visita técnica para conhecimento do local da obra.	Contratada

CLÁUSULA DÉCIMA - Da Rescisão

Constituem motivo para rescisão do contrato, conforme Lei nº 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A.:

I - o descumprimento de obrigações contratuais;

II - a alteração da pessoa da Contratada, mediante:

a) a subcontratação parcial do seu objeto, a cessão ou transferência, total ou parcial, a quem não atenda às condições de habilitação e sem prévia autorização da SCPAR Porto de Imbituba S.A.

b) a fusão, cisão, incorporação, ou associação do Contratada com outrem sem prévia autorização da SCPAR Porto de Imbituba S.A.

III - o desatendimento das determinações regulares do gestor ou fiscal do contrato;

IV - o cometimento reiterado de faltas na execução contratual;

V - a dissolução da sociedade;

VI - a decretação de falência;

VII - a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da Contratada, desde que prejudique a execução do contrato;

VIII - o atraso nos pagamentos devidos pela SCPAR Porto de Imbituba S.A. decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao Contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

IX - a não liberação, por parte da SCPAR Porto de Imbituba S.A., de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

X - a ocorrência de caso fortuito, força maior ou fato do príncipe, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;

XI - o descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

XII - o perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença;

XIII - a não aceitação da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, uma vez comprovada em planilha de custos e pesquisas de mercado a redução dos encargos do Contratado;

XIV - ter frustrado ou fraudado, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório;

XV - ter afastado ou procurado afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo; ter fraudado licitação ou contrato dela decorrente;

XVI - ter criado, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação ou celebrar contrato administrativo;

XVII - ter obtido vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a SCPAR Porto de Imbituba S.A., sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação ou nos respectivos instrumentos contratuais;

XVIII - ter manipulado ou fraudado o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a SCPAR Porto de Imbituba S.A.;

IX - ter dificultado atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou ter intervindo em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização.

XX - a não integralização da garantia de execução contratual no prazo estipulado;

§1º rescisão do contrato com base nos incisos desta Cláusula poderá ocorrer por ato unilateral da Contratante, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.

§2º A rescisão poderá ser amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a SCPAR Porto de Imbituba S.A.;

§3º A rescisão poderá ser judicial nos termos da legislação.

§4º Em caso de rescisão por inexecução total ou parcial do contrato, a Contratada reconhece os direitos desta Administração Pública, conforme previsto no art. 125, inciso X, do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Das Sanções Administrativas

As empresas que não cumprirem as normas de licitação e as obrigações contratuais assumidas estarão sujeitas às sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 13.303/2016 e Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A., quais sejam:

I – Advertência.

II – Multa:

- a) 5% do valor máximo estabelecido para a licitação, em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios;
- b) 5% do valor máximo estabelecido para a licitação, em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 80, §5º, do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A.;
- c) 5% do valor máximo estabelecido para a licitação, pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo instrumento convocatório;
- d) 5% do valor máximo estabelecido para a licitação, no caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida;
- e) 10% do valor correspondente à parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato, nos demais casos de atraso;
- f) 20% sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato, no caso de inexecução parcial;
- g) 30% sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato, no caso de inexecução total.

III – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a SCPAR Porto de Imbituba S.A., pelo prazo de até 2 (dois) anos;

§1º As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da Licitante/Contratada.

§2º Nenhum pagamento será realizado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

§3º O pagamento de multa contratual não afasta o dever de indenizar o prejuízo a ela excedente suportado pela SCPAR Porto de Imbituba S.A.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Das Disposições Gerais

I - A Contratante poderá solicitar a qualquer tempo, quaisquer documentos da Contratada, para comprovação de regularidade de situação cadastral ou da contratação dos empregados envolvidos na prestação do serviço e demais documentos considerados pertinentes pela Contratante.

II - Todas as comunicações referentes à execução dos serviços contratados, inclusive qualquer alteração do estatuto social, razão social, CNPJ, dados bancários, endereço, telefone ou outros dados pertinentes, serão consideradas como regularmente feitas, se entregues ou remetidas pela Contratada na sede da Contratante, devidamente protocolizadas.

III - Só será permitida a permanência do empregado designado pela Contratada nas dependências da Contratante, durante o período em que estiver prestando os serviços.

IV - A Contratada poderá aceitar os acréscimos ou as supressões que se fizerem necessários, na forma dos § 1º do art. 81, da Lei 13.303/2016.

V - A celebração do presente Contrato não acarretará qualquer vínculo empregatício entre a Contratante e os empregados indicados pela Contratada para execução dos serviços. Caso a Contratante, a qualquer tempo, venha a ser notificada ou citada, administrativa ou judicialmente em relação a processos envolvendo obrigações trabalhistas ou previdenciárias pertinentes as relações de emprego, a Contratada obriga-se a responder pronta e exclusivamente perante tais reivindicações.

VI - A Contratada deverá manter, durante toda a execução do Contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, bem como com as condições de qualificação e habilitação exigidas pela legislação em vigor.

VII - Os casos omissos ou situações não explicitadas nas Cláusulas deste Contrato serão decididos segundo as disposições contidas na Lei n.º 13.303/2016 e suas alterações posteriores, Regulamentos de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de Imbituba S.A. e demais regulamentos e normas administrativas.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Do Foro

Fica eleito o foro da Comarca de Imbituba - SC para dirimir dúvidas ou questões oriundas do presente Contrato.

E por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente Instrumento Contratual em 2 (duas) vias iguais e rubricadas para todos os fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

Imbituba, *data da assinatura digital*

Pela SCPAR PORTO DE IMBITUBA S.A.

Assinado digitalmente

JAMAZI ALFREDO ZIEGLER
Diretor Presidente
SCP PAR Porto de Imbituba S. A.

Assinado digitalmente

ALEXANDRE PINTER
Diretor Administrativo, Comercial e Financeiro
SCP PAR Porto de Imbituba S. A.

Pela CONTRATADA

Assinado digitalmente

LUIZ ANTONIO BOTEGA
Representante Legal

Testemunhas:

NOME:

CPF:

NOME:

CPF:



PROPOSTA DE PREÇO

**AO
PORTO DE IMBITUBA - SCPAR**

Licitação nº 047/2019

RAZÃO SOCIAL: BOTEGA MONTAGENS ELETRICAS LTDA

CNPJ Nº: 78.850.112/0001-29

ENDENREÇO: Rua Minas Gerais, nº 100, bairro Santo Antônio de Pádua

CEP: 88701-520

MUNICÍPIO: Tubarão – SC

TELEFONE: (48)3301-0100

E-MAIL: compras@botega.com.br

DADOS BANCÁRIOS:

BANCO: AGÊNCIA: CONTA:

REPRESENTANTE LEGAL: Luiz Antônio Botega CPF: 454.598.279-49

TELEFONE: (48) 98863-0109

Prezados Senhores:

1 - De acordo com o estabelecido no instrumento convocatório da Licitação em epígrafe, informamos nossa proposta: **R\$2.779.911,00 (Dois milhões setecentos e setenta e nove mil novecentos e onze reais)**, conforme detalhamento da Planilha Orçamentária que segue em anexo.

2 - No caso de adjudicação do contrato, o representante da nossa empresa que assinará o contrato será o Sr. Luiz Antônio Botega, Sócio Administrador.

3 - Prazo de Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias, a partir da data da sessão de abertura dos envelopes.

4 - Os preços contidos nesta proposta incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto do Edital de Licitação 047/2019 e seus Anexos.

5 - Garantia e Assistência Técnica: conforme item 4.6 do Projeto Básico.

Tubarão - SC, 04 de fevereiro de 2020.

**Rafael de Souza
BOTEGA MONTAGENS ELÉTRICAS LTDA
Procurador**

Rua Minas Gerais, nº 100 – Cep 88.701-520 – Santo Antonio de Pádua – Tubarão – SC
Fone: (48) 3301-0100 / 98863-0109
e-mail: compras@botega.com.br

FL.
02/16

Item	Descrição	Quantitativo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO		UN	1	21.900,00	21.900,00
1.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF_02/2016		m²	6	649,70	3.898,20
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		m²	1	328,50	328,50
1.4	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	200	70,77	14.153,24
1.5	Placa de identificação em aço inox, 0,5x100x60 mm, com gravação indelével, para fixação em postes e caixas de passagem, conforme descrito no item 6.12 do Projeto Básico		un	500	8,76	4.380,00
2	TRECHO 1					
2.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES					
2.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos		m	550	3,65	2.007,50
2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		m³	99	5,64	558,65
2.1.3	Escavação mecânica reaterro e compactação de vala em material de 2ª categoria		m³	21	7,06	148,24
2.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e arama-guia, inclusive instalação		m	2530	2,31	5.854,67
2.1.5	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 2" - com acessórios		m	212	35,37	7.496,12
2.1.6	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)		UN	68	2,75	187,14
2.1.7	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO		M	550	14,60	8.030,00
2.1.8	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x59cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação		un	34	153,30	5.212,20
2.1.9	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico		un	23	146,20	3.362,70
2.1.10	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico		un	11	146,20	1.608,25
2	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M		UN	3	16,59	49,76
2.1.12	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA		m³	120	19,27	2.312,64
2.1.13	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018		m²	165	6,24	1.029,85
2.1.14	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL		m²	21	12,86	270,11
2.1.15	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM		m³	36	3,12	112,22
2.1.16	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3		m³	36	2,54	91,45
2.2	BAIXA TENSÃO					
2.2.1	Poste de aço galvanizado a fogo com 1 pétala para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.		un	13	3.308,73	43.013,43
2.2.2	Poste de aço galvanizado a fogo com 2 pétalas para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.		un	3	3.781,40	11.344,20
2.2.3	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação		un	5	337,63	1.688,13
2.2.4	Luminária LED conforme descrito no item 5.11. do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.		un	24	895,19	21.484,60
2.2.5	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos, IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm², 3x4mm² ou 3x6mm², 20A, prensa cabo rosçável, removível e vedado		un	29	51,10	1.481,90
2.2.6	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação		un	3	876,00	2.628,00
2.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PRETO		M	43	6,66	286,28
2.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BRANCO		M	43	6,66	286,28
2.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERMELHO		M	43	6,66	286,28
2.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - AZUL		M	43	6,66	286,28
2.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERDE		M	33	6,66	219,70
2.2.12	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		M	2015	3,74	7.531,26
2.2.13	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm2, 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação		m	1100	1,13	1.244,65
2.2.14	As Built		m²	186	29,20	5.431,20
2	ALTA TENSÃO					
2.1	ESTRUTURA 1					
2.3.1.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.		un	1	5.956,80	5.956,80
2.3.1.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	1	21,63	21,63
2.3.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		M	6	11,84	71,04
2.3.1.4	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")		unid	2	5,65	11,30
2.3.1.5	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável		un	7,4	1,65	12,21
2.3.1.6	Mufia polimérica interna com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação		un	4	378,14	1.512,56
2.3.1.7	PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"		UN	4	2,07	8,26
2.3.1.8	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UN	3	4,11	12,33
2.3.1.9	PORCA SEXTAVADA, GALV., 1/2"		un	4	0,72	2,86
2.3.1.10	CABO DE COBRE NÚ. PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2		M	15	14,15	212,21
2.3.1.11	TERMINAL PRESSAO SAPATA 25-35MM2 M1,0 QA26-B - BURNDY		UN	4	2,53	10,13
2.3.1.12	Mufia polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação		un	4	383,25	1.533,00
2.3.1.13	Suporte para mufia - Fornecimento		m	4	131,40	525,60
2.3.1.14	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC		un	7	29,20	204,40
2.3.1.15	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313,0017 CELESC - Exclusive fornecimento.		unidade	3	73,00	219,00
2.3.1.16	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA - ref. 1626 E313.0007 CELESC.		un	1	7,66	7,66
2.3.1.17	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC		un	18	0,70	12,61
2.3.1.18	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC		un	24	0,49	11,74
2.3.1.19	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação		un	3	21,10	63,29
2.3.1.20	PARAFUSO CAB QUADRADA ACO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC		un	2	6,21	12,42
2.3.1.21	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC		un	3	3,53	10,58
2.3.1.22	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC		un	3	10,96	32,89
2.3.1.23	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação		un	3	54,82	164,47

FL.

02/16

2.3.1.24	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	3	6,64	19,91
2.3.1.25	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	3	8,51	25,54
2.3.1.26	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	3	10,07	30,22
2.3.1.27	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm ² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	un	9	69,64	626,78
2.3.1.28	Conector cunha de derivação 70/70mm ² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	6	10,59	63,51
2.3.1.29	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm ² , com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	3	11,61	34,82
2.3.1.30	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	3	125,41	376,22
2.3.1.31	Parafuso cabeça francesa M12x45mm, galvanizado a fogo, padrão CELESC	un	4	2,19	8,76
2.3.1.32	Arruela de Pressão M12 galvanizada a fogo, padrão CELESC	un	4	0,49	1,96
2.3.1.33	Porca cabeça quadrada M12 galvanizada a fogo, padrão CELESC	un	4	0,72	2,86
2.3.1.34	ARRUELA PRESSAO, GALV.. 1/2"	UN	4	0,49	1,96
2.3.2	ESTRUTURA 3	un	3	3.914,99	11.744,97
2.3.2.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	9	131,40	1.182,60
2.3.2.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	Un	9	2,63	23,65
2.3.2.3	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO				
2.3.3	ESTRUTURA 10	un	1	5.956,80	5.956,80
2.3.3.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	unidade	2	73,00	146,00
2.3.3.2	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313.0017 CELESC - Exclusive fornecimento.	un	2	21,10	42,19
2.3.3.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	3	6,21	18,64
2.3.3.4	PARAFUSO CABO QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	2	3,53	7,05
2.3.3.5	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	3	54,82	164,47
2.3.3.6	Parafuso de cabeça quadrada de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	3	6,64	19,91
2.3.3.7	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	3	8,51	25,54
2.3.3.8	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	10,59	63,51
2.3.3.9	Conector cunha de derivação 70/70mm ² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	6	29,20	175,20
2	1 Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	3	505,89	1.517,67
2	1 Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico-prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm ² , com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho porta-fusível 100A - Fornecimento e instalação	M	6	11,84	71,04
2.3.3.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unidade	2	5,65	11,30
2.3.3.13	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL DE 110 mm (4")	un	6	1,65	9,90
2.3.3.14	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	UN	1	21,63	21,63
2.3.3.15	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Un	3	2,63	7,88
2.3.3.16	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO	un	3	125,41	376,22
2.3.3.17	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	3	10,07	30,22
2.3.3.18	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	3	10,96	32,89
2.3.3.19	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	m	13,5	69,64	940,17
2.3.3.20	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm ² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	un	3	131,40	394,20
2.3.3.21	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	17	0,70	11,91
2.3.3.22	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	22	0,49	10,76
2.3.3.23	ARRUELA QUAD AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	M	15	14,15	212,21
2.3.3.24	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	UN	3	4,11	12,33
2.3.3.25	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	450	69,64	31.338,90
2.3.4	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm ² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	un	1	1.460,00	1.460,00
2.3.5	Mão-de-obra para implantação de transformador trifásico de 15 a 112,5kva	un	1	7.519,00	7.519,00
2.3.6	INSTALACAO DE REDE 13,8KV COM 3 CONDUTORES	m ²	186	29,20	5.431,20
2.3.7	As Built				
2.4	ILHA DE CARGA	m ²	7,87	39,27	309,09
2.4.1	Muro de fechamento em bloco de concreto c/ fundação a trado e viga baldrame, (espessura 15cm)	m ²	1.437,5	73,00	104,94
2.4.2	Laje de concreto espessura 10cm, fck 20MPa, para cobertura de medidor de energia.	m ²	18,63	9,04	168,50
2.4.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m ²	18,63	32,16	599,08
2.4.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	m ²	18,63	9,15	170,41
2.4.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAO. AF_08/2014	m ²	1,6716	219,00	366,08
2.4.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	un	1	292,02	292,02
2.4.7	Quadro de distribuição fabricado em alumínio extrudado, em chapas de estrutura mínima de 2,65 mm, com pintura epóxi na cor cinza, grau de proteção mínima IP54 e dimensões 700x600x200mm. Deverá possuir chapa base para montagem de componentes, trilho DIN, barramentos de fase, neutro e terra montados de acordo com diagramas unifilares correspondentes. - Fornecimento e instalação.	un	1	135,50	135,50
2.4.8	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	und	3	36,38	109,13
2.4.9	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	UN	1	4,68	4,68
2.4.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
2.4.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
2.4.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5	4,68	23,40
2.4.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	un	12	0,16	1,93
2.4.14	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 2,5MM2	un	16	0,26	4,20
2.4.15	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 4,0MM2	un	10	0,26	2,63
2.4.16	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 6,0MM2	un	4	58,40	233,60
2.4.17	DPS Classe III - 275V - 1 polo - Corrente de impulso (10/350µs): 12,5kA - Corrente de descarga máxima (8/20µs): 60kA	Un	4	40,15	160,60
2.4.18	Caixa de passagem para instalação de tomada trifásica, 4 embutes, com proteção IP 54 e dimensões de 80x80x60mm. Fornecimento e instalação	Un	3	39,11	117,32
2.4.19	Caixa 4x2 de 1" para tomada de área externa com proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	3	71,31	213,92
2.4.20	Tomada para área externa 2P+T com grau de proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	2	18,22	36,44
2.4.21	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 16A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	2	33,81	67,63
2.4.22	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 32A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	4	5,08	20,32
2.4.23	Isolador Epoxi Laranja de Baixa Tensão 30x30mm 1/4". Fornecimento e instalação.	m ²	0,42	146,00	61,32
2.4.24	Chapa em fibra vidro 4mm	Un	1	8,01	8,01
2.4.25	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" - Fornecimento	UN	4	2,92	11,68
2.4.26	PARAFUSO SEXT.AÇO INOX ROSCA M6X45MM TEL-5346 OU EQUIVALENTE	UN	4	0,88	3,50
2.4.27	ARRUELA DE PRESSAO EM AÇO INOX REF. TEL-5303 OU EQUIVALENTE	m	4	0,96	3,85
2.4.28	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/ 750v / 70°c - PRETO	m	4	0,96	3,85
2.4.29	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/ 750v / 70°c - AZUL	m	4	0,96	3,85

FL.
03/16

2.4.30	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°c - VERDE	m	4	0,96	3,85
2.4.31	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/ 750v / 70°c - AMARELO	m	5	0,96	4,82
2.4.32	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/ 750v / 70°c - PRETO	m	5	1,58	7,92
2.4.33	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/ 750v / 70°c - BRANCO	m	4	1,58	6,34
2.4.34	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/ 750v / 70°c - VERMELHO	m	4	1,58	6,34
2.4.35	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/ 750v / 70°c - AZUL	m	5	1,58	7,92
2.4.36	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/ 750v / 70°c - VERDE	m	5	1,58	7,92
2.4.37	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°c - PRETO	m	4	2,31	9,23
2.4.38	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°c - BRANCO	m	4	2,31	9,23
2.4.39	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°c - VERMELHO	m	4	2,31	9,23
2.4.40	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°c - AZUL	m	4	2,31	9,23
2.4.41	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°c - VERDE	m	4	2,31	9,23
2.4.42	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PRETO	M	2	6,66	13,32
2.4.43	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BRANCO	M	2	6,66	13,32
2.4.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERMELHO	M	2	6,66	13,32
2.4.45	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - AZUL	M	2	6,66	13,32
2.4.46	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERDE	M	2	6,66	13,32
2.4.47	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	4	2,31	9,26
2.4.48	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	4	9,15	36,59
2.4.49	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	1,04	10,44
2.4.50	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10	8,50	84,97
2.4.51	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0,50	0,99
2.4.52	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	6,44	6,44
2.4.53	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2	25,54	51,09
2.4.54	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	1,56	1,56
2.4.55	LÂMPADA DE LED BULBO 10W - SOQUETE E-27	UN	2	8,07	16,15
2	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1	11,10	11,10
2.4.56	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3	17,16	51,47
2.4.57	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6	8,73	52,38
2.4.59	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	5	0,83	4,16
2.5	COMUNICAÇÃO				
2.5.1	Remoção e reinstalação de câmera fixa para CFTV, com fornecimento de abraçadeiras BAP3, exclusive câmera	un	8	73,00	584,00
2.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE 1"	M	12	7,67	91,98
2.5.3	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	16	10,66	170,53
2.5.4	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 12F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição, inclusive instalação	m	620	14,86	9.210,41
2.5.5	PRENSA CABOS EM NYLON, 1"	UN	8	5,99	47,95
2.5.6	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	1	499,69	499,69
2.5.7	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	20	8,10	162,06
2.5.8	Guaina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	10	6,08	60,81
2.5.9	Fusão de cabo de fibra óptica	un	129	20,51	2.646,18
2.5.10	CERTIFICACAO DE CABEAMENTO DE FIBRA OPTICA	CJ	8	91,25	730,00
2.5.11	As Built	m²	186	29,20	5.431,20
2.6	REMOÇÃO				
2.6.1	Remoção de poste de concreto	un	16	1.095,00	17.520,00
2.6.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	620	0,44	271,56
3	TRECHO 2				
3.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
3.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	835	3,65	3.047,75
3.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	139,5	5,64	787,18
3.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	18	7,06	127,06
3.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e aramã-guia, inclusive instalação	m	2960	2,31	6.849,74
3	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 2" - com acessórios	m	340	35,37	12.025,29
3	Eletroduto corrugado flexível 3" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e aramã-guia, inclusive instalação	m	2775	3,39	9.419,74
3.1.7	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTÔ CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	UN	102	2,75	280,71
3.1.8	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	835	14,60	12.191,00
3.1.9	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x59cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possui marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	53	153,30	8.124,90
3.1.10	*Caixa de passagem em alvenaria de tijolos macicos esp 12cm, dim. int. 0,40x0,40x0,60m, sem tampa	un	12	36,50	438,00
3.1.11	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possui as marcações "NBR1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	46	146,20	6.725,40
3.1.12	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possui as marcações "NBR1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	19	146,20	2.777,88
3.1.13	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de alta tensão constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 80x80x80cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possui no mínimo 4 marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 4 em pelo menos duas faces opostas da caixa. Compatível com utilização de fundo com brita, para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	10	153,30	1.533,00
3.1.14	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, compatível com a caixa e dimensões de 80x80 cm sem articulação, classe B125, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, apresentar as seguintes marcações, de forma legível e indelével: (número da norma ABNT correspondente (NBR-10160); material empregado na fabricação (NODULAR); inscrições "ALTA TENSÃO", "PERIGO ELETRICIDADE"; identificação de posicionamento e controle indicada na sessão 6.12 do Projeto Básico.)	un	10	701,95	7.019,53
3.1.15	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	3	16,59	49,77
3.1.16	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m²	157,5	19,27	3.035,34
3.1.17	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	139,5	6,24	870,69
3.1.18	Corte e remoção de árvores	m³	32	44,73	1.431,27
3.1.19	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	47,25	2,54	120,03
3.1.20	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	47,25	3,12	147,28

FL.

04/16

3.2	BAIXA TENSÃO				
3.2.1	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	17	337,63	5.739,63
3.2.2	Luminária LED conforme descrito no item 5.11. do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.	un	17	895,19	15.218,26
3.2.3	Refletor LED 200 VA para uso externo, conforme descrito no item 5.12 do projeto básico, inclusive instalação.	un	24	346,90	8.325,68
3.2.4	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos. IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm ² , 3x4mm ² ou 3x6mm ² , 20A, prensa cabo rosçável, removível e vedado	un	46	51,10	2.350,60
3.2.5	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	3	876,00	2.628,00
3.2.6	CABO ISOLADO PP 3 X 4,0 MM2	M	470	5,79	2.720,78
3.2.7	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	765	3,74	2.859,26
3.2.8	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm ² , 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação	m	1555	1,13	1.759,48
3.2.9	Remoção de condutor aparente	m	60	0,44	26,28
3.2.10	Remoção de quadro elétrico de embutir ou sobrepor	un	6	73,00	438,00
3.2.11	SERVICO EMPREITADO-INSTALACAO DE QUADRO 12 DISJUNTORES	UN	6	223,38	1.340,28
3.2.12	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo até 6,5 mm	m	60	0,73	43,80
3.2.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
3.2.14	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
3.2.15	As Built	m ²	157,5	29,20	4.599,00
3.3	ALTA TENSÃO				
3.3.1	ESTRUTURA 1				
3.3.1.1	Instalação de poste em PRFV conforme com resistência de 600-1.000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Exclusive fornecimento.	un	2	1.095,00	2.190,00
3.3.1.2	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.1.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
3.3.1.4	LUIVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.1.5	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	14,8	1,39	20,53
3.3.1.6	Mufla polimérica interna com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm ² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	378,14	3.025,12
3.3.1.7	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	UN	8	2,07	16,53
3.3.1.8	ARRUELA PRESSAO, GALV., 1/2"	UN	8	0,42	3,39
3.3.1.9	PORCA SEXTAVADA, GALV., 1/2"	un	8	0,70	5,61
3.3.1.10	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	196	13,21	2.588,32
3.3.1.11	TERMINAL PRESSAO SAPATA 25-35MM2 M1,0 QA26-B - BURNDY	UN	8	2,50	20,03
3	Mufla polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm ² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	383,25	3.066,00
3.3.1.13	Suporte para mufla - Fornecimento	m	8	131,40	1.051,20
3.3.1.14	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	14	29,20	408,80
3.3.1.15	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC. - Fornecimento e instalação	un	6	226,30	1.357,80
3.3.1.16	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA - ref. 1626 E313.0007 CELESC.	un	2	7,66	15,32
3.3.1.17	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	36	0,70	25,23
3.3.1.18	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	48	0,49	23,48
3.3.1.19	MAO FRANCESA PERFILADA DE ACO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	6	21,10	126,58
3.3.1.20	PARAFUSO CAB QUADRADA ACO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	4	6,21	24,85
3.3.1.21	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	6	3,53	21,16
3.3.1.22	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.1.23	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	6	54,82	328,94
3.3.1.24	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	6	6,64	39,81
3.3.1.25	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	8,51	51,07
3.3.1.26	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	6	10,07	60,44
3.3.1.27	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm ² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	18	69,64	1.253,56
3.3.1.28	Conector cunha de derivação 70/70mm ² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	12	10,59	127,02
3.3.1.29	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm ² , com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	6	11,61	69,64
3.3.1.30	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	6	125,41	752,44
3.3.1.31	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	4,11	24,66
3.3.1.32	Parafuso cabeça francesa M12x45mm, galvanizado a fogo, padrão CELESC	un	8	1,97	15,77
3.3.1.33	Arruela de Pressão M12 galvanizada a fogo, padrão CELESC	un	8	0,42	3,39
3	Porca cabeça quadrada M12 galvanizada a fogo, padrão CELESC	un	8	0,70	5,61
3.3	ESTRUTURA 2				
3.3.2.1	Instalação de poste em PRFV conforme com resistência de 600-1.000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Exclusive fornecimento.	un	1	1.095,00	1.095,00
3.3.2.2	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC. - Fornecimento e instalação	un	4	226,30	905,20
3.3.2.3	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.2.4	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	30	0,70	21,02
3.3.2.5	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	36	0,49	17,61
3.3.2.6	MAO FRANCESA PERFILADA DE ACO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	4	21,10	84,39
3.3.2.7	PARAFUSO CAB QUADRADA ACO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	2	6,21	12,42
3.3.2.8	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	4	3,53	14,10
3.3.2.9	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	6	54,82	328,94
3.3.2.10	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	6	6,64	39,81
3.3.2.11	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	8,51	51,07
3.3.2.12	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	6	10,07	60,44
3.3.2.13	Conector cunha de derivação 70/70mm ² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	6	10,59	63,51
3.3.2.14	CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR, 15kV - 100A, EQUIPADA COM COMANDO PARA HASTE DE MANOBRA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	210,13	630,39
3.3.2.15	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	3	29,20	87,60
3.3.2.16	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	4	131,40	525,60
3.3.2.17	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	4	2,63	10,51
3.3.2.18	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm ² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	9	69,64	626,78
3.3.3	ESTRUTURA 3				
3.3.3.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	36	3.914,99	140.939,64
3.3.3.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	108	131,40	14.191,20

FL.

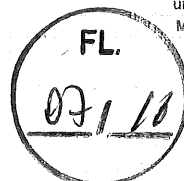
05/11/16

3.3.3.3	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	108	2,63	283,82
3.3.4	ESTRUTURA 4				
3.3.4.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	3.914,99	3.914,99
3.3.4.2	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313.0017 CELESC - Exclusivo fornecimento.	unidade	5	73,00	365,00
3.3.4.3	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.4.4	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	5	21,10	105,49
3.3.4.5	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	3	6,21	18,64
3.3.4.6	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	5	3,53	17,63
3.3.4.7	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
3.3.4.8	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA - ref. 1626 E313.0007 CELESC.	un	1	7,66	7,66
3.3.4.9	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	9	10,59	95,27
3.3.4.10	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	17	29,20	496,40
3.3.4.11	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	6	505,89	3.035,34
3.3.4.12	Mufla polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	383,25	3.066,00
3.3.4.13	Suporte para mufla - Fornecimento	m	8	131,40	1.051,20
3.3.4.14	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	3	11,61	34,82
3.3.4.15	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,84	142,09
3.3.4.16	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.4.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.4.18	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
3.3.4.19	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
3.3.4.20	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	3	125,41	376,22
3.3.4.21	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	15	14,15	212,21
3.3.4.22	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	9	69,64	626,78
3.3.4.23	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	33	0,70	23,13
3.3.4.24	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	42	0,49	20,54
3.3.4.25	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	4,11	12,33
3.3.5	ESTRUTURA 5				
3.3.5.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	5.956,80	5.956,80
3.3.5.2	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC. - Fornecimento e instalação	un	5	226,30	1.131,50
3.3.5.3	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.5.4	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	33	0,70	23,13
3.3.5.5	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	42	0,49	20,54
3.3.5.6	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	5	21,10	105,49
3.3.5.7	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	3	6,21	18,64
3.3.5.8	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	5	3,53	17,63
3.3.5.9	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	6	54,82	328,94
3.3.5.10	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	6	6,64	39,81
3.3.5.11	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	8,51	51,07
3.3.5.12	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	6	10,07	60,44
3.3.5.13	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	9	10,59	95,27
3.3.5.14	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	3	505,89	1.517,67
3.3.5.15	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	7	29,20	204,40
3.3.5.16	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	4	131,40	525,60
3.3.5.17	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	4	2,63	10,51
3.3.5.18	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	18	69,64	1.253,56
3.3.5.19	Mufla polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	4	383,25	1.533,00
3.3.5.20	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	3	11,61	34,82
3.3.5.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	11,84	71,04
3.3.5.22	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	2	5,65	11,30
3.3.5.23	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	21,63	21,63
3.3.5.24	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	7,4	1,65	12,21
3.3.5.25	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA - ref. 1626 E313.0007 CELESC.	un	1	7,66	7,66
3.3.5.26	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	15	14,15	212,21
3.3.5.27	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	4,11	12,33
3.3.5.28	Suporte para mufla - Fornecimento	m	4	131,40	525,60
3.3.6	ESTRUTURA 6				
3.3.6.1	Instalação de poste em PRFV conforme com resistência de 600-1.000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Exclusivo fornecimento.	un	2	1.095,00	2.190,00
3.3.6.2	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC. - Fornecimento e instalação	un	6	226,30	1.357,80
3.3.6.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	6	21,10	126,58
3.3.6.4	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	6	6,21	37,27
3.3.6.5	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	12	0,70	8,41
3.3.6.6	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	24	0,49	11,74
3.3.6.7	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	6	3,53	21,16
3.3.6.8	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	10	131,40	1.314,00
3.3.6.9	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	10	2,63	26,28
3.3.6.10	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	18	69,64	1.253,56
3.3.6.11	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	6	10,59	63,51
3.3.6.12	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	6	505,89	3.035,34

FL.

06/16

3.3.6.13	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	14	29,20	408,80
3.3.6.14	Mufia polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	383,25	3.066,00
3.3.6.15	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	8	11,61	92,86
3.3.6.16	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
3.3.6.17	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.6.18	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
3.3.6.19	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.6.20	Suporte para mufia - Fornecimento	m	8	131,40	1.051,20
3.3.7	ESTRUTURA 7				
3.3.7.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	3	3.914,99	11.744,97
3.3.7.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	9	131,40	1.182,60
3.3.7.3	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	9	69,64	626,78
3.3.7.4	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	9	2,63	23,65
3.3.7.5	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	9	6,21	55,91
3.3.7.6	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	9	0,70	6,31
3.3.7.7	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	18	0,49	8,80
3.3.7.8	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	9	54,82	493,41
3.3.7.9	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	9	6,64	59,72
3.3.7.10	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	9	8,51	76,61
3.3.7.11	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	9	10,07	90,67
3.3.7.12	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	9	10,59	95,27
3.3.8	ESTRUTURA 8				
3.3.8.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	2	5.956,80	11.913,60
3.3.8.2	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC. - Fornecimento e instalação	un	8	226,30	1.810,40
3.3.8.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	8	21,10	168,78
3.3.8.4	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	8	6,21	49,70
3.3.8.5	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	40	0,70	28,03
3.3.8.6	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	56	0,49	27,39
3.3.8.7	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	8	3,53	28,21
3.3.8.8	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	6	54,82	328,94
3.3.8.9	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	6	6,64	39,81
3.3.8.10	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	8,51	51,07
3.3.8.11	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	6	10,07	60,44
3.3.8.12	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	12	10,59	127,02
3.3.8.13	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	6	505,89	3.035,34
3.3.8.14	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	20	29,20	584,00
3.3.8.15	Mufia polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	383,25	3.066,00
3.3.8.16	Suporte para mufia - Fornecimento	m	8	131,40	1.051,20
3.3.8.17	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	8	11,61	92,86
3.3.8.18	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	21,63	259,56
3.3.8.19	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.8.20	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.8.21	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
3.3.8.22	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.8.23	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	6	125,41	752,44
3.3.8.24	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	30	14,15	424,42
3.3.8.25	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	4,11	24,66
3.3.8.26	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	6	131,40	788,40
3.3.8.27	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	6	2,63	15,77
3.3.9	ESTRUTURA 9			0,00	
3.3.9.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	5.956,80	5.956,80
3.3.9.2	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313.0017 CELESC - Exclusive fornecimento.	unidade	3	73,00	219,00
3.3.9.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un.	3	21,10	63,29
3.3.9.4	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	3	6,21	18,64
3.3.9.5	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	18	0,70	12,61
3.3.9.6	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	24	0,49	11,74
3.3.9.7	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	3	2,77	8,32
3.3.9.8	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
3.3.9.9	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
3.3.9.10	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	14,25	69,64	992,40
3.3.9.11	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	3	10,59	31,76
3.3.9.12	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	3	505,89	1.517,67
3.3.9.13	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	10	29,20	292,00
3.3.9.14	Mufia polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	4	383,25	1.533,00
3.3.9.15	Suporte para mufia - Fornecimento	m	4	131,40	525,60
3.3.9.16	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	4	11,61	46,43
3.3.9.17	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
3.3.9.18	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.9.19	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.9.20	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
3.3.9.21	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	15	14,15	212,21



3.3.9.22	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	4,11	12,33
3.3.9.23	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO. COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743-E313.0007 CELESC	un	3	10,96	32,89
3.3.10	ESTRUTURA 10				
3.3.10.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	2	5.956,80	11.913,60
3.3.10.2	Cruzeta de fibra de vidro 90x110x2400mm, furações padrão E313.0017 CELESC - Fornecimento e instalação	un	4	226,30	905,20
3.3.10.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE ACO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	4	21,10	84,39
3.3.10.4	PARAFUSO CAB QUADRADA ACO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	6	6,21	37,27
3.3.10.5	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	34	0,70	23,83
3.3.10.6	ARRUELA QUAD ACO GALVANIZADO 3X36X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	44	0,49	21,52
3.3.10.7	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	4	3,53	14,10
3.3.10.8	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	6	131,40	788,40
3.3.10.9	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	6	2,63	15,77
3.3.10.10	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	27	69,64	1.880,33
3.3.10.11	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119.4/JUL - Fornecimento e instalação	un	12	10,59	127,02
3.3.10.12	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho porta-fusível 100A - Fornecimento e instalação	un	6	505,89	3.035,34
3.3.10.13	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	12	29,20	350,40
3.3.10.14	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf. fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	6	54,82	328,94
3.3.10.15	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	6	6,64	39,81
3.3.10.16	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	6	8,51	51,07
3.3.10.17	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	6	10,07	60,44
3.3.10.18	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
3.3.10.19	LUVIA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
3.3.10.20	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
3.3.10.21	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
3	23 CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	30	14,15	424,42
3.3.10.23	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6	4,11	24,66
3.3.10.24	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
3.3.10.25	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	6	125,41	752,44
3.3.11	ESTRUTURA 11				
3.3.11.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	3.914,99	3.914,99
3.3.11.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
3.3.11.3	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
3.3.12	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	6060	69,64	422.030,52
3.3.13	Mão-de-obra para implantação de transformador trifásico de 15 a 112,5kva	un	3	1.460,00	4.380,00
3.3.14	INSTALACAO DE REDE 13,8KV COM 3 CONDUTORES	un	6	7.519,00	45.114,00
3.3.15	Instalação de cabo de cobre 95mm² EPR 90° 12/20KV. - Exclusive cabo	m	1930	4,02	7.748,95
3.3.16	As Built	m²	157,5	29,20	4.599,00
3.4	COMUNICAÇÃO				
3.4.1	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 72F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição. inclusive instalação	m	1015	14,86	15.078,33
3.4.2	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	5	499,69	2.498,43
3.4.3	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	50	8,10	405,15
3.4.4	Guaina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	10	6,08	60,81
3.4.5	Fusão de cabo de fibra óptica	un	288	20,51	5.907,74
3.4.6	As Built	m²	157,5	29,20	4.599,00
3.5	REMOÇÃO				
3.5.1	Remoção de poste de concreto	un	32	1.095,00	35.040,00
3.5.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	835	0,44	365,73
3.5.3	REMOCAO E RETIRADA DE ALVENARIAS EM TIOJOS FURADOS	m²	2,16	7,30	15,77
4	TRECHO 3				
4	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
4.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	260	3,65	949,00
4.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	46,8	5,64	264,09
4.1.3	Escavação mecânica reaterro e compactação de vala em material de 2ª categoria	m³	25,5	7,06	180,01
4.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrução helicoidal, com tampa e arama-guia, inclusive instalação	m	1380	2,31	3.193,46
4.1.5	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 2" - com acessórios	m	340	35,37	12.025,29
4.1.6	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	280	14,60	3.796,00
4.1.7	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de alta tensão constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 80x80x80cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir no mínimo 4 marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 4 em pelo menos duas faces opostas da caixa. Compatível com utilização de fundo com brita, para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	9	153,30	1.379,70
4.1.8	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, compatível com a caixa e dimensões de 80x80 cm sem articulação, classe B125, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, apresentar as seguintes marcações, de forma legível e indelével: (número da norma ABNT correspondente (NBR-10160), material empregado na fabricação (MODULAR); inscrições "ALTA TENSÃO", "PERIGO ELETRICIDADE"; identificação de posicionamento e controle indicada na sessão 6.12 do Projeto Básico.)	un	9	701,95	6.317,58
4.1.9	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	2	16,59	33,18
4.1.10	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	72,3	19,27	1.393,37
4.1.11	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	78	6,24	486,84
4.1.12	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL.	m²	18	12,86	231,53
4.1.13	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	21,69	2,54	55,10
4.1.14	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	21,69	3,12	67,61
4.2	ALTA TENSÃO				
4.2.1	ESTRUTURA 9				
4.2.1.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	5.956,80	5.956,80
4.2.1.2	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313.0017 CELESC - Exclusive instalação.	unidade	3	73,00	219,00
4.2.1.3	MAO FRANCESA PERFILADA DE ACO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	3	21,10	63,29
4.2.1.4	PARAFUSO CAB QUADRADA ACO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	3	6,21	18,64

FL.

08/1/16

4.2.1.5	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	18	0,70	12,61
4.2.1.6	ARRUELA QUAD.ACO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	24	0,49	11,74
4.2.1.7	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	3	3,53	10,58
4.2.1.8	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
4.2.1.9	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
4.2.1.10	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	14,25	69,64	992,40
4.2.1.11	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	3	10,59	31,76
4.2.1.12	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho porta-fusível 100A - Fornecimento e instalação	un	3	505,89	1.517,67
4.2.1.13	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	10	29,20	292,00
4.2.1.14	Mufia polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	4	383,25	1.533,00
4.2.1.15	Suporte para mufia - Fornecimento	m	4	131,40	525,60
4.2.1.16	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	4	11,61	46,43
4.2.1.17	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
4.2.1.18	LUVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
4.2.1.19	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
4.2.1.20	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	12	1,65	19,80
4.2.1.21	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	15	14,15	212,21
4.2.1.22	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	4,11	12,33
4.2.1.23	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	3	10,96	32,89
4.2.2	Mão-de-obra para implantação de transformador trifásico de 15 a 112,5kva	un	1	1.460,00	1.460,00
4.2.3	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 25mm² - 12kV/20kV/90°	m	1566	38,68	60.577,11
4.2.4	INSTALACAO DE REDE 13,8KV COM 3 CONDUTORES	un	1	7.519,00	7.519,00
4.2.5	As Built	m²	103,5	29,20	3.022,20
4.3	REMOÇÃO				
4.3.1	Remoção de poste de concreto	un	1	1.095,00	1.095,00
5	TRECHO 4				
5	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
5.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	235	3,65	857,75
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_01/2015	m³	36	5,64	203,14
5.1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	6,3	7,06	44,47
5.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e arama-guia, inclusive instalação	m	960	2,31	2.221,54
5.1.5	Furo em concreto com broca de vídea, utilizando martelo elétrico (diâmetro: 1" / profundidade: 40 cm)	un	4	219,00	876,00
5.1.6	TAMPÃO / TERMINAL / PLUG, D = 2", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	UN	1	2,75	2,75
5.1.7	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	235	14,60	3.431,00
5.1.8	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x59cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	14	153,30	2.146,20
5.1.9	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR 1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	10	280,97	2.809,70
5.1.10	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR 1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	4	280,97	1.123,88
5.1.11	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	1	11,06	11,06
5.1.12	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	42,3	19,27	815,21
5.1.13	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	70,5	6,24	440,03
5.1.14	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	12,69	2,54	32,24
5.1.15	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	12,69	3,12	39,56
6.2	BAIXA TENSÃO				
5.2	Poste de aço galvanizado a fogo com 1 péta-la para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.	un	2	3.308,94	6.617,89
5.2.1	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	12	3.781,40	45.376,80
5.2.3	Luminária LED conforme descrito no item 5.11. do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.	un	14	895,19	12.532,68
5.2.4	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos, IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm², 3x4mm² ou 3x6mm², 20A, prensa cabo roscável, removível e vedado	un	16	51,10	817,60
5.2.5	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	2	876,00	1.752,00
5.2.6	Cabo Multipolar HEPR 90°C, 1 kV, 4x16mm², inclusive instalação	m	330	28,18	9.298,74
5.2.7	CABO ISOLADO PP 3 X 4,0 MM2	M	400	5,79	2.315,56
5.2.8	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	425	3,74	1.588,48
5.2.9	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm2, 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação	m	500	1,13	565,75
5.2.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
5.2.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
5.2.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	4,68	9,36
5.2.13	As Built	m²	70,5	29,20	2.058,60
5.3	ALTA TENSÃO				
5.3.1	ESTRUTURA 3				
5.3.1.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	4	3.914,99	15.659,96
5.3.1.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	12	131,40	1.576,80
5.3.1.3	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	12	2,63	31,54
5.3.2	ESTRUTURA 11				
5.3.2.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 600 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	3.914,99	3.914,99
5.3.2.2	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
5.3.2.3	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
5.3.3	ESTRUTURA 12				
5.3.3.1	Poste em PRFV conforme item 5.8 com resistência de 1000 daN. Incluso engastamento com concreto e perfuração com trado. Fornecimento e instalação.	un	1	5.956,80	5.956,80
5.3.3.2	Instalação de cruzeta em PRFV com furações padrão E313.0017 CELESC - Exclusive fornecimento.	unidade	4	73,00	292,00

FL.

03/16

5.3.3.3	FORNECIMENTO DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 450 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA - ref. 1743 E313.0007 CELESC	un	6	10,96	65,79
5.3.3.4	PORCA QUADRADA DE AÇO GALV M16 - Padrão E313.0007 CELESC	un	30	0,70	21,02
5.3.3.5	ARRUELA QUAD.AÇO GALVANIZADO 3X38X38MM FURO 18MM - Padrão E313.0007 CELESC	un	36	0,49	17,61
5.3.3.6	MAO FRANCESA PERFILADA DE AÇO GALVANIZADO 726X38 MM - Padrão CELESC E313.0007 (F-19) - fornecimento e instalação	un	4	21,10	84,39
5.3.3.7	PARAFUSO CAB QUADRADA AÇO GALV 1020 16X300MM - ref. 1625 E313.0007 CELESC	un	2	6,21	12,42
5.3.3.8	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm - ref. 1620 E313.0007 CELESC	un	4	3,53	14,10
5.3.3.9	Isolador pilar polimérico da classe 34,5kV conforme item 5.13. do projeto básico. Incluso pino em aço galvanizado - Fornecimento e instalação	un	3	131,40	394,20
5.3.3.10	LACO PREFORMADO DE DISTRIBUICAO	Un	3	2,63	7,88
5.3.3.11	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	15	69,64	1.044,63
5.3.3.12	Conector cunha de derivação 70/70mm² fabricado em liga de cobre com composto anti-óxido, NBR 5370, ANSI C119,4/UL - Fornecimento e instalação	un	9	10,59	95,27
5.3.3.13	Chave fusível polimérica para distribuição base C, 34,5kV, NBI 170kV, 300A (base), contato principal em cobre eletrolítico prateado, conectores paralelos estanhados para cabos 10 a 120mm², com gancho para operação em carga, partes ferrosas galvanizadas a quente, com cartucho portafusível 100A - Fornecimento e instalação	un	6	505,89	3.035,34
5.3.3.14	Suporte em ferro galv. para descida do cabo tipo reforçado com chapa de encosto em 90° - ref. F-47 E313.0007 CELESC	un	17	29,20	496,40
5.3.3.15	Mufla polimérica externa com a parte externa de silicone com NBI maior de 170kV para cabos de cobre 95mm² 34,5kV - Fornecimento e instalação	un	8	383,25	3.066,00
5.3.3.16	Suporte para mufla - Fornecimento	m	8	131,40	1.051,20
5.3.3.17	Conector torquimétrico Cobre 70-95mm², com 2 parafusos torquimétricos - Fornecimento e instalação	un	8	11,61	92,86
5.3.3.18	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	11,83	142,00
5.3.3.19	LÚVA PARA ELETRODUTO PVC ROSCAVEL DE 110 mm (4")	unid	4	5,65	22,60
5.3.3.20	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	21,63	43,26
5.3.3.21	Fita em aço inoxidável para poste de 0,50 m x 19 mm, com fecho em aço inoxidável	un	14,8	1,39	20,53
5.3.3.22	Para-raios de distribuição, classe 12 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	un	3	125,41	376,22
5.3.3.23	CABO DE COBRE NÚ, PARA ATERRAMENTO - 35,00MM2	M	15	13,80	206,96
5.3.3.24	CONNECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	4,11	12,33
5.3.3.25	Isolador tipo bastão de ancoragem polimérico 34,5kV, 70kN, distância de arco a seco 310mm, distância de escoamento 710mm, ruptura mecânica a 7000kgf, fornecido com pino cabeça abaulada M16x50mm zincado, e contra-pino 9,6x35mm, NBR 15122 - Fornecimento e instalação	un	3	54,82	164,47
5.3.3.26	OLHAL P/ PARAFUSO, FERRO FUNDIDO, GALV. - ref. F-25 E313.0007 CELESC	un	3	6,64	19,91
5	MANILHA-SAPATILHA EM AÇO GALVANIZADO - ref. F-22 E313.0007 CELESC	un	3	8,51	25,54
5.3.3.27	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO PARA CABO TODOS AS BITOLAS - ref. M-01 E313.0007 CELESC	un	3	10,07	30,22
5.3.4	Cabos de alta tensão (13,8 kV) constituídos de cobre nu, tempera meio dura, 70mm² de seção nominal, da classe 3A com 19 fios cada um com diâmetro mínimo de 2,12mm. - Fornecimento e instalação.	m	600	69,64	41.785,20
5.3.5	INSTALACAO DE REDE 13,8KV COM 3 CONDUTORES	un	2	7.519,00	15.038,00
5.3.6	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 25mm² - 12Kv/20Kv/90°	m	380	38,68	14.699,43
5.3.7	As Built	m²	70,5	29,20	2.058,60
5.4	COMUNICAÇÃO				
5.4.1	Remoção e reinstalação de câmera fixa para CFTV, com fornecimento de abraçadeiras BAP3, exclusive câmera	un	2	73,00	146,00
5.4.2	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1"	M	3	7,67	23,00
5.4.3	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. seaitubo ou similar)	un	4	10,66	42,63
5.4.4	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 12F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição, inclusive instalação	m	550	14,86	8.170,53
5.4.5	PRENSA CABOS EM NYLON, 1"	UN	2	5,99	11,99
5.4.6	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	2	499,69	999,37
5.4.7	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	20	8,10	162,06
5.4.8	Gualina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	5	6,08	30,40
5.4.9	Fusão de cabo de fibra óptica	un	78	20,51	1.600,01
5.4.10	CERTIFICACAO DE CABEAMENTO DE FIBRA OPTICA	CJ	2	91,25	182,50
5.4.11	As Built	m²	70,5	29,20	2.058,60
5.5	REMOÇÃO				
5.5.1	Remoção de poste de concreto	un	5	1.095,00	5.475,00
5.5.2	REMOCAO DE CABO EMBUTIDO ACIMA DE 16 MM2	M	380	0,44	166,44
5.5.3	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	235	0,44	102,93
5.5.4	Remoção de transformador trifásico de 15 a 112,5kva	un	2	876,00	1.752,00
6	TRECHO 5				
6.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
6.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	1350	3,65	4.927,50
6.1.2	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m²	243	5,64	1.371,22
6.1.3	Escavação mecânica reaterro e compactação de vala em material de 2ª categoria	m²	7,5	7,06	52,94
6.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e arama-guia, inclusive instalação	m	2800	2,31	6.479,48
6.1.5	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 2" - com acessórios	m	160	35,37	5.658,96
6.1.6	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	UN	58	2,75	159,62
6.1.7	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	1350	14,60	19.710,00
6.1.8	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x59cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	32	153,30	4.905,60
6.1.9	*Caixa de passagem em alvenaria de tijolos macios esp 12cm, dim. int. 0,40x0,40x0,60m, sem tampa	un	13	36,50	474,50
6.1.10	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	32	146,20	4.678,54
6.1.11	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	13	146,20	1.900,66
6.1.12	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	5	16,59	82,93
6.1.13	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m²	250,5	19,27	4.827,64
6.1.14	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	405	6,24	2.527,81
6.1.15	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m²	75,15	2,54	190,91
6.1.16	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m²	75,15	3,12	234,25
6.2	BAIXA TENSÃO				
6.2.1	Poste de aço galvanizado a fogo com 1 péta-la para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.	un	19	3.308,73	62.865,78.
6.2.2	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	15	3.781,40	56.721,00
6.2.3	Luminária LED conforme descrito no item 5.11. do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.	un	34	895,19	30.436,52
6.2.4	Refletor LED 200 VA para uso externo, conforme descrito no item 5.12 do projeto básico, inclusive instalação.	un	24	346,90	8.325,66

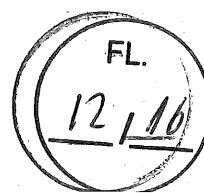
FL.

10/16

6.2.5	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos. IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm ² , 3x4mm ² ou 3x6mm ² , 20A, prensa cabo roscável, removível e vedado	un	68	51,10	3.474,80
6.2.6	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	5	875,00	4.380,00
6.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	6,66	66,58
6.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	6,66	66,58
6.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	6,66	66,58
6.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	6,66	66,58
6.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	6,66	66,58
6.2.12	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 10,0 mm ² , 450/750v - Fornecimento e instalação	M	450	17,95	8.077,82
6.2.13	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 6,0 mm ² , 450/750v - Fornecimento e instalação	M	300	10,72	3.217,11
6.2.14	CABO ISOLADO PP 3 X 4,0 MM2	M	2340	5,79	13.546,03
6.2.15	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	1120	3,74	4.186,11
6.2.16	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm ² , 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação	m	2000	1,13	2.263,00
6.2.17	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo até 6,5 mm	m	45	0,44	19,71
6.2.18	Remoção de condutor aparente	m	45	0,44	19,71
6.2.19	Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 10KA	un	1	78,95	78,95
6.2.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	28,35	28,35
6.2.21	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	28,35	28,35
6.2.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
6.2.23	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
6.2.24	As Built	m ²	250,5	29,20	7.314,60
6.3	ILHA DE CARGA				
6.3.1	Muro de fechamento em bloco de concreto c/ fundação a trado e viga baldrame, (espessura 15cm)	m ²	7,87	39,27	309,09
6.3.2	Laje de concreto espessura 10cm, fck 20MPa, para cobertura de medidor de energia.	m ²	1,4375	73,00	104,94
6.3.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m ²	18,63	9,04	168,50
6.3.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	m ²	18,63	32,16	599,08
6.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_06/2014	m ²	18,63	9,15	170,41
6.3	PORTA EM ALUMÍNIO DE-ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m ²	1,6716	219,00	366,08
6.3.1	Quadro de distribuição fabricado em alumínio extrudado, em chapas de estrutura mínima de 2,65 mm, com pintura epóxi na cor cinza, grau de proteção mínima IP54 e dimensões 700x600x200mm. Deverá possuir chapa base para montagem de componentes, trilho DIN, barramentos de fase, neutro e terra montados de acordo com diagramas unifilares correspondentes. - Fornecimento e instalação.	un	1	292,02	292,02
6.3.8	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	2	131,90	263,79
6.3.9	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3	8,46	25,38
6.3.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4	4,68	18,72
6.3.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3	28,35	85,04
6.3.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
6.3.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	4,68	9,36
6.3.14	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 6,0MM2	un	15	0,26	3,94
6.3.15	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 4,0MM2	un	25	0,26	6,57
6.3.16	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 2,5MM2	un	3	0,26	0,79
6.3.17	DPS Classe III - 275V - 1 polo - Corrente de impulso (10/350µs): 12,5kA - Corrente de descarga máxima (8/20µs): 60kA.	un	4	58,40	233,60
6.3.18	Caixa de passagem para instalação de tomada trifásica, 4 embutes, com proteção IP 54 e dimensões de 80x80x60mm. Fornecimento e instalação	un	4	40,15	160,60
6.3.19	Caixa 4x2 de 1º para tomada de área externa com proteção IP54. Fornecimento e instalação	un	3	39,11	117,32
6.3.20	Tomada para área externa 2P+T com grau de proteção IP54. Fornecimento e instalação	un	3	71,31	213,92
6.3.21	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 16A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	un	2	18,22	36,44
6.3.22	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 32A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	un	2	33,81	67,63
6.3.23	Isolador Epoxi Laranja de Baixa Tensão 30x30mm 1/4". Fornecimento e instalação.	un	4	5,08	20,32
6.3.24	Chapa em fibra vidro 4mm	m ²	0,42	146,00	61,32
6.3.25	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" - Fornecimento	un	1	8,01	8,01
6.3.26	PARAFUSO SEXTAÇÃO INOX ROSCA SOB. M6X45MM TEL-5346 OU EQUIVALENTE	UN	4	2,92	11,68
6.3.27	ARRUELA DE PRESSAO EM ACO INOX REF. TEL-5303 OU EQUIVALENTE	UN	4	0,88	3,50
6.3.28	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/750v / 70°C - PRETO	m	4	0,96	3,85
6.3.29	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/750v / 70°C - AZUL	m	4	0,96	3,85
6.3.30	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/750v / 70°C - VERDE	m	4	0,96	3,85
6.3.31	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm ² , 450/750v / 70°C - AMARELO	m	5	0,96	4,82
6.3.32	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² , 450/750v / 70°C - PRETO	m	5	1,58	7,92
6.3.33	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² , 450/750v / 70°C - BRANCO	m	4	1,58	6,34
6.3.34	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² , 450/750v / 70°C - VERMELHO	m	4	1,58	6,34
6.3.35	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² , 450/750v / 70°C - AZUL	m	5	1,58	7,92
6.3.36	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm ² , 450/750v / 70°C - VERDE	m	5	1,58	7,92
6.3.37	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² , 450/750v / 70°C - PRETO	m	4	2,31	9,23
6.3.38	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² , 450/750v / 70°C - BRANCO	m	4	2,31	9,23
6.3.39	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² , 450/750v / 70°C - VERMELHO	m	4	2,31	9,23
6.3.40	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² , 450/750v / 70°C - AZUL	m	4	2,31	9,23
6.3.41	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm ² , 450/750v / 70°C - VERDE	m	4	2,31	9,23
6.3.42	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PRETO	M	2	6,66	13,32
6.3.43	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BRANCO	M	2	6,66	13,32
6.3.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERMELHO	M	2	6,66	13,32
6.3.45	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - AZUL	M	2	6,66	13,32
6.3.46	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERDE	M	2	6,66	13,32
6.3.47	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	4	2,31	9,26
6.3.48	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	4	9,15	36,59
6.3.49	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	1,04	10,44
6.3.50	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10	8,50	84,97
6.3.51	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0,50	0,99
6.3.52	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	6,44	6,44
6.3.53	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2	25,54	51,09
6.3.54	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4". PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	1,60	1,60
6.3.55	LÂMPADA DE LED BULBO 10W - SOQUETE E-27	UN	2	8,07	16,15

FL.
11,16

6.3.56	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1	11,10	11,10
6.3.57	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3	17,16	51,47
6.3.58	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6	8,73	52,38
6.3.59	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	5	0,83	4,16
6.3.60	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	5	0,98	4,89
6.4	COMUNICAÇÃO				
6.4.1	Remoção e reinstalação de câmera fixa para CFTV, com fornecimento de abraçadeiras BAP3, exclusive câmera	un	10	73,00	730,00
6.4.2	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1"	M	15	7,67	114,98
6.4.3	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	20	10,66	213,16
6.4.4	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 12F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição, inclusive instalação	m	1505	14,86	22.357,53
6.4.5	PRENSA CABOS EM NYLON, 1"	UN	10	5,99	59,93
6.4.6	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	1	499,69	499,69
6.4.7	Fornecimento e Instalação de D.L.O. para 1U 24 fibras B48, para montagem em rack 19"/ 23", com kit bandeja de emenda stack 24F, kit 3 placas LGX 12 posições LC/SC, kit de ancoragem e acomodação e demais acessórios.	UN	2	737,37	1.474,75
6.4.8	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	30	8,10	243,09
6.4.9	Cordão duplex SM SC-UPC/SC-UPC 1,5 m	un	4	119,87	479,49
6.4.10	Extensão óptica conectorizada 02F SM SC-UPC, com adaptador	un	8	83,24	665,94
6.4.11	Guaina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	10	6,08	60,81
6.4.12	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA PARA RACK COM 12MM E ROSCA M5	un	20	1,08	21,61
6.4.13	Fusão de cabo de fibra óptica	un	152	20,51	3.117,98
6.4.14	CERTIFICACAO DE CABEAMENTO DE FIBRA OPTICA	CJ	12	91,25	1.095,00
6.4.15	As Built	m²	250,5	29,20	7.314,60
6.5	REMOÇÃO				
6.5.1	Remoção de poste de concreto.	un	15	1.095,00	16.425,00
6.5.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	400	0,44	175,20
6.5.3	REMOCAO E RETIRADA DE ALVENARIAS EM TIOJOS FURADOS	m²	2,16	7,30	15,77
7	TRECHO 6				
7.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
7.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	1920	3,65	7.008,00
7.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	332,1	5,64	1.874,01
7	Escavação mecânica reatero e compactação de vala em material de 2ª categoria	m³	73,5	7,06	518,84
7.1.5	Eletróduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e arama-guia, inclusive instalação	m	7826	2,31	18.110,15
7.1.6	Eletróduto galvanizado a quente, pesado de 2" - com acessórios	m	620	35,37	21.928,47
7.1.7	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D= 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	UN	182	2,75	500,88
7.1.8	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	1845	14,60	26.937,00
7.1.9	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x59cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir marcações para furação e instalação de eletróduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	94	153,30	14.410,20
7.1.10	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR 1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	61	146,20	8.918,47
7.1.11	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR 1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	33	146,20	4.824,75
7.1.12	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	7	16,59	116,10
7.1.13	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	405,6	19,27	7.816,72
7.1.14	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	553,5	6,24	3.454,67
7.1.15	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m²	22,5	12,86	289,41
7.1.16	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	121,68	2,54	309,12
7.2	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	121,68	3,12	379,29
7.2	BAIXA TENSÃO				
7.2.1	Poste de aço galvanizado a fogo com 1 pétaia para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.	un	53	3.308,36	175.343,08
7.2.2	Poste de aço galvanizado a fogo com 2 pétaias para iluminação conforme consta o item 5.10. do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.	un	5	3.781,40	18.907,00
7.2.3	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	2	337,63	675,25
7.2.4	Luminária LED conforme descrito no item 5.11. do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.	un	65	895,19	58.187,46
7.2.5	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos, IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm², 3x4mm² ou 3x6mm², 20A, prensa cabo roscável, removível e vedado	un	83	51,10	4.241,30
7.2.6	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	9	876,00	7.884,00
7.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PRETO	M	10	6,66	66,58
7.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BRANCO	M	10	6,66	66,58
7.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERMELHO	M	10	6,66	66,58
7.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - AZUL	M	10	6,66	66,58
7.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERDE	M	10	6,66	66,58
7.2.12	Cabo Multipolar HEPR 90°C, 1 kV, 4x16mm², inclusive instalação	m	440	4,99	2.197,01
7.2.13	CABO ISOLADO PP 3 X 4,0 MM2	M	2045	5,79	11.838,30
7.2.14	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	3215	3,74	12.016,38
7.2.15	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm2, 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação	m	3000	1,13	3.394,50
7.2.16	Remoção de condutor aparente	m	45	0,44	19,71
7.2.17	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo até 6,5 mm	m	45	0,44	19,71
7.2.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	7	4,97	34,80
7.2.19	As Built	m²	627	29,20	18.308,40
7.3	ILHÁ DE CARGA				
7.3.1	Muro de fechamento em bloco de concreto c/ fundação a trado e viga baldrame, (espessura 15cm)	m²	15,74	39,27	618,17
7.3.2	Laje de concreto espessura 10cm, fck 20MPa, para cobertura de medidor de energia.	m²	2,875	73,00	209,88
7.3.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	37,26	9,04	337,01
7.3.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	m²	37,26	32,16	1.198,15
7.3.5	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	37,26	9,15	340,81
7.3.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	3,3432	219,00	732,16



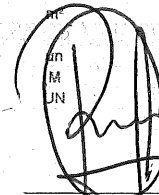
7.3.7	Quadro de distribuição fabricado em alumínio extrudado, em chapas de estrutura mínima de 2,65 mm, com pintura epóxi na cor cinza, grau de proteção mínima IP54 e dimensões 700x600x200mm. Deverá possuir chapa base para montagem de componentes, trilho DIN, barramentos de fase, neutro e terra montados de acordo com diagramas unifilares correspondentes. - Fornecimento e instalação.	un	2	299,30	598,60
7.3.8	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A com caixa moldada 10 kA	un	2	37,96	75,92
7.3.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	4,97	9,94
7.3.10	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6	8,48	50,76
7.3.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4	28,35	113,38
7.3.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4	28,35	113,38
7.3.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	10	4,97	49,71
7.3.14	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
7.3.15	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 2,5MM2	un	6	0,16	0,96
7.3.16	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 4,0MM2	un	50	0,26	13,14
7.3.17	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 6,0MM2	un	20	0,26	5,26
7.3.18	DPS Classe III - 275V - 1 polo - Corrente de impulso (10/350µs): 12,5kA - Corrente de descarga máxima (8/20µs): 60kA.	un	8	58,40	467,20
7.3.19	Caixa de passagem para instalação de tomada trifásica, 4 embutes, com proteção IP 54 e dimensões de 80x80x60mm. Fornecimento e instalação	Un	8	40,15	321,20
7.3.20	Caixa 4x2 de 1" para tomada de área externa com proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	6	39,11	234,64
7.3.21	Tomada para área externa 2P+T com grau de proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	6	71,31	427,84
7.3.22	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 16A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	4	18,22	72,88
7.3.23	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 32A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	4	33,81	135,25
7.3.24	Isolador Epoxi Laranja de Baixa Tensão 30x30mm 1/4". Fornecimento e instalação.	Un	8	5,08	40,65
7.3.25	Chapa em fibra vidro 4mm	m²	0,84	146,00	122,64
7.3.26	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" - Fornecimento	Un	2	8,01	16,02
7.3.27	PARAFUSO SEXT.AÇO INOX ROSCA SOB. M6X45MM TEL-5346 OU EQUIVALENTE	UN	8	2,92	23,36
7.3.28	ARRUELA DE PRESSAO EM ACO INOX REF. TEL-5303 OU EQUIVALENTE	UN	8	0,88	7,01
7.3.29	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°c - PRETO	m	8	0,96	7,71
7.3.30	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°c - AZUL	m	8	0,96	7,71
7.3.31	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°c - VERDE	m	8	0,96	7,71
7.3.32	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°c - AMARELO	m	10	0,96	9,64
7.3.33	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°c - PRETO	m	10	1,58	15,84
7.3.34	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°c - BRANCO	m	8	1,58	12,67
7.3.35	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°c - VERMELHO	m	8	1,58	12,67
7.3.36	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°c - AZUL	m	10	1,58	15,84
7.3.37	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°c - VERDE	m	10	1,58	15,84
7.3.38	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°c - PRETO	m	8	2,31	18,45
7.3.39	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°c - BRANCO	m	8	2,31	18,45
7.3.40	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°c - VERMELHO	m	8	2,31	18,45
7.3.41	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°c - AZUL	m	8	2,31	18,45
7.3.42	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°c - VERDE	m	8	2,31	18,45
7.3.43	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - PRETO	M	4	6,66	26,63
7.3.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BRANCO	M	4	6,66	26,63
7.3.45	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERMELHO	M	4	6,66	26,63
7.3.46	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - AZUL	M	4	6,66	26,63
7.3.47	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - VERDE	M	4	6,66	26,63
7.3.48	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	8	2,31	18,51
7.3.49	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	8	9,15	73,18
7.3.50	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20	1,04	20,88
7.3.51	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	20	8,50	169,94
7.3.52	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	0,50	1,99
7.3.53	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	6,44	12,88
7.3.54	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4	25,54	102,17
7.3.55	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	1,56	3,12
7.3.56	LÂMPADA DE LED BULBO 10W - SOQUETE E-27	UN	4	8,07	32,30
7.3.57	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2	11,10	22,19
7	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	6	17,16	102,93
7	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12	8,73	104,77
7.3.60	Terminal de compressão para cabo de 16 mm2 - fornecimento e instalação	un	20	0,83	16,64
7.4	COMUNICAÇÃO				
7.4.1	Remoção e reinstalação de câmera fixa para CFTV, com fornecimento de abraçadeiras BAP3, exclusive câmera	un	23	73,00	1.679,00
7.4.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE 1"	M	34,5	7,67	264,44
7.4.3	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	46	10,66	490,27
7.4.4	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 12F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição, inclusive instalação	m	3910	14,86	58.085,01
7.4.5	PRENSA CABOS EM NYLON, 1"	UN	23	5,99	137,85
7.4.6	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	3	499,69	1.499,06
7.4.7	Fornecimento e instalação de D.I.O. para 1U 24 fibras B48, para montagem em rack 19"/ 23", com kit bandeja de emenda stack 24F, kit 3 placas LGX 12 posições LC/SC, kit de ancoragem e acomodação e demais acessórios.	UN	10	737,37	7.373,73
7.4.8	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	100	8,10	810,30
7.4.9	Extensão óptica conectorizada Q2F SM SC-UPC, com adaptador	un	96	83,24	7.991,22
7.4.10	Cordão duplex SM SC-UPC/SC-UPC 1,5 m	un	34	119,87	4.075,69
7.4.11	Guaina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	20	6,08	121,62
7.4.12	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA PARA RACK COM 12MM E ROSCA M5	un	100	1,08	108,04
7.4.13	Fusão de cabo de fibra óptica	un	500	20,51	10.256,50
7.4.14	CERTIFICACAO DE CABEAMENTO DE FIBRA OPTICA	CJ	33	91,25	3.011,25
7.4.15	As Built	m²	627	29,20	18.308,40
7.5	REMOÇÃO				
7.5.1	Remoção de poste de concreto	un	44	1.095,00	48.180,00
7.5.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVETAMENTO. AF_12/2017	M	2090	0,44	915,42
8	TRECHO 7				
8.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES				
8.1.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	590	3,65	2.153,50
8.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m²	106,2	5,64	599,28
8.1.3	Escavação mecânica reaterro e compactação de vala em material de 2ª categoria	m²	10,8	7,06	76,24

FL.
131/16

8.1.4	Eletroduto corrugado flexível Ø 2" em PEAD, reforçado e corrugado, seção circular com corrugação helicoidal, com tampa e arame-guia, inclusive instalação	m	3040	2,31	7.034,86
8.1.5	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	UN	66	2,75	181,64
8.1.6	ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO ENTERRADO, COM CONCRETO	M	590	14,60	8.614,00
8.1.7	Caixa de passagem para travessia subterrânea dos circuitos de baixa tensão ou comunicação constituída em polipropileno de alta resistência com dimensões internas de 60x40x53cm, resistência mecânica mínima de 15kN e possuir marcações para furação e instalação de eletroduto PEAD corrugado helicoidal de 2", em quantidade mínima de 6 em cada face de menor dimensão da caixa. Incluso fundo brita para drenagem. - Fornecimento e instalação	un	35	153,30	5.365,50
8.1.8	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "ENERGIA", "PERIGO ELETRICIDADE" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	22	146,20	3.216,50
8.1.9	Tampa confeccionada de ferro fundido nodular FE 50007, removível, compatível com a caixa e dimensões de 60x40 cm sem articulação, classe B125, sistema de encaixe com requadro de ferro fundido nodular, pintado na cor preta com tinta betuminosa aplicada por imersão, superfície antiderrapante com dispositivo para levantamento, possuir as marcações "NBR1060", "NODULAR", "DADOS" e identificação indicada no item 6.12 do Projeto Básico	un	13	146,20	1.900,66
8.1.10	FITA SUBTERRÂNEA PARA ATERRAMENTO, LARGURA 75 MM - COMP. 300 M	UN	3	16,59	49,76
8.1.11	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m²	106,2	19,27	2.046,69
8.1.12	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	177	6,24	1.104,75
8.1.13	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO TIPO BLOKRET SOBRE COLCHAO DE AREIA COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	m²	18	12,86	231,53
8.1.14	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	31,86	2,54	80,94
8.1.15	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	31,86	3,12	99,31
8.2	BAIXA TENSÃO				
8.2.1	Poste de aço galvanizado a fogo com 1 péta-la para iluminação conforme consta o item 5.10, do Projeto Básico. Incluso base de concreto, chumbadores, porcas e arruelas -Fornecimento e instalação.	un	21	3.781,40	79.409,40
8.2.2	Braço ornamental para poste em PRFV conforme previsto no item 5.9 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	1	3.308,36	3.308,36
8.2.3	Luminária LED conforme descrito no item 5.11, do Projeto Básico. - Fornecimento e instalação.	un	22	895,19	19.694,22
8.2.4	Conector de derivação à prova d'água, tipo T, entrada/saída para 3 cabos, IP68, para cabo PP 1kV 3x2,5mm², 3x4mm² ou 3x6mm², 20A, prensa cabo roscável, removível e vedado	un	28	51,10	1.430,80
8.2.5	Controlador para telegestão segundo o item 5.11 do projeto básico. - Fornecimento e instalação	un	4	876,00	3.504,00
8.2.6	CABO ISOLADO PP 3 X 4,0 MM2	M	1240	5,79	7.178,24
8.2.7	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	785	3,74	2.934,02
8.2.8	Cabo de cobre PP 2 x 0,75 mm2, 450/750v para circuito de comando de telegestão, inclusive instalação	m	1300	1,13	1.470,95
8.2.9	Remoção de condutor aparente	m	60	0,44	26,28
8.2.10	Recolocação de condutor aparente com diâmetro externo até 6,5 mm	m	60	0,44	26,28
8.2.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	4,68	9,36
8.2.12	As Built	m²	177	29,20	5.168,40
8.3	ILHA DE CARGA				
8.3.1	Muro de fechamento em bloco de concreto c/ fundação a trado e viga baldrame, (espessura 15cm)	m²	7,87	39,27	309,09
8.3.2	Laje de concreto espessura 10cm, fck 20MPa, para cobertura de medidor de energia.	m²	1.437,5	73,00	104,94
8.3.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	m²	18,63	9,04	168,50
8.3.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	m²	18,63	32,16	599,08
8.3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	18,63	9,15	170,41
8.3.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	1,6716	219,00	366,08
8.3.7	Quadro de distribuição fabricado em alumínio extrudado, em chapas de estrutura mínima de 2,65 mm, com pintura epóxi na cor cinza, grau de proteção mínima IP54 e dimensões 700x600x200mm. Deverá possuir chapa base para montagem de componentes, trilho DIN, barramentos de fase, neutro e terra montados de acordo com diagramas unifilares correspondentes. - Fornecimento e instalação.	un	1	292,02	292,02
8.3.8	Disjuntor termomagnético tripolar 150 A com caixa moldada 10 kA	un	1	188,35	188,35
8.3.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	4,68	4,68
8.3.10	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3	8,46	25,38
8.3.11	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
8.3.12	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2	28,35	56,69
8.3.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5	4,68	23,40
8.3.14	Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA	un	1	131,90	131,90
8.3.15	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 2,5MM2	un	3	0,16	0,48
8.3.16	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 4,0MM2	un	21	0,26	5,52
8.3.17	TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO 6,0MM2	un	13	0,26	3,42
8.3.18	DPS Classe III - 275V - 1 polo - Corrente de impulso (10/350µs): 12,5kA - Corrente de descarga máxima (8/20µs): 60kA.	un	4	58,40	233,60
8.3.19	Caixa de passagem para instalação de tomada trifásica, 4 embutes, com proteção IP 54 e dimensões de 80x80x60mm. Fornecimento e instalação	Un	4	40,15	160,60
8.3.20	Caixa 4x2 de 1" para tomada de área externa com proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	3	39,11	117,32
8.3.21	Tomada para área externa 2P+T com grau de proteção IP54. Fornecimento e instalação	Un	3	71,31	213,92
8.3.22	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 16A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	2	18,22	36,44
8.3.23	Tomada trifásica de embutir, grau de proteção IP 44, 5 pólos, 32A, 380/440V. Fornecimento e instalação.	Un	2	33,81	67,63
8.3.24	Isolador Epoxi Laranja de Baixa Tensão 30x30mm 1/4". Fornecimento e instalação.	Un	4	5,08	20,32
8.3.25	Chapa em fibra vidro 4mm	m²	0,42	146,00	61,32
8.3.26	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" - Fornecimento	Un	1	8,01	8,01
8.3.27	PARAFUSO SEXT.AÇO INOX ROSCA SOB. M6X45MM TEL-5346 OU EQUIVALENTE	UN	4	2,92	11,68
8.3.28	ARRUELA DE PRESSAO EM ACO INOX REF. TEL-5303 OU EQUIVALENTE	UN	4	0,88	3,50
8.3.29	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°C - PRETO	m	4	0,96	3,85
8.3.30	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°C - AZUL	m	4	0,96	3,85
8.3.31	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°C - VERDE	m	4	0,96	3,85
8.3.32	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°C - AMARELO	m	5	0,96	4,82
8.3.33	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C - PRETO	m	5	1,58	7,92
8.3.34	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C - BRANCO	m	4	1,58	6,34
8.3.35	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C - VERMELHO	m	4	1,58	6,34
8.3.36	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C - AZUL	m	5	1,58	7,92
8.3.37	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C - VERDE	m	5	1,58	7,92
8.3.38	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°C - PRETO	m	4	2,31	9,23
8.3.39	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°C - BRANCO	m	4	2,31	9,23
8.3.40	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°C - VERMELHO	m	4	2,31	9,23
8.3.41	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°C - AZUL	m	4	2,31	9,23
8.3.42	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/750v / 70°C - VERDE	m	4	2,31	9,23
8.3.43	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	4	2,31	9,26
8.3.44	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	4	9,15	36,59
8.3.45	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10	1,04	10,44
8.3.46	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	10	8,50	84,97
8.3.47	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2	0,50	0,99
8.3.48	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	6,44	6,44
8.3.49	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2	25,54	51,09

FL. 14/16

8.3.50	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	1,56	1,56
8.3.51	LÂMPADA DE LED BULBO 10W - SOQUETE E-27	UN	2	8,07	16,15
8.3.52	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1	11,10	11,10
8.3.53	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3	17,16	51,47
8.3.54	CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6	8,73	52,38
8.3.55	Terminal de compressão para cabo de 70 mm2 - fornecimento e instalação	un	10	2,84	28,40
8.3.56	Terminal de compressão para cabo de 25 mm2 - fornecimento e instalação	un	5	0,98	4,89
8.4	COMUNICAÇÃO				
8.4.1	Remoção e reinstalação de câmera fixa para CFTV, com fornecimento de abraçadeiras BAP3, exclusive câmera	un	7	73,00	511,00
8.4.2	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1"	M	10,5	7,67	80,48
8.4.3	Terminal de conexão SPTF d=1" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	14	10,66	149,21
8.4.4	CABO ÓPTICO CFOA-SM-ARD-G 12F G-652D (ABNT CL) para uso subterrâneo em redes de distribuição, inclusive instalação	m	1670	14,86	24.808,69
8.4.5	PRENSA CABOS EM NYLON, 1"	UN	7	5,99	41,95
8.4.6	Caixa de emenda óptica aérea/subterrânea 72 FO, com instalação	un	2	499,69	999,37
8.4.7	Fornecimento e Instalação de D.I.O. para 1U 24 fibras B48, para montagem em rack 19"/ 23", com kit bandeja de emenda stack 24F, kit 3 placas LGX 12 posições LC/SC, kit de ancoragem e acomodação e demais acessórios.	UN	1	737,37	737,37
8.4.8	Plaqueta de identificação amarela para cabos de fibra ótica, 90x60mm	un	20	8,10	162,06
8.4.9	Extensão óptica conectorizada 02F SM SC-UPC, com adaptador	un	12	83,24	998,90
8.4.10	Cordão duplex SM SC-UPC/SC-UPC 1,5 m	un	4	119,87	479,49
8.4.11	Guaina organizador espiral tube, 1/2", 12,4mm	m	10	6,08	60,81
8.4.12	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA PARA RACK COM 12MM E ROSCA M5	un	10	1,08	10,80
8.4.13	Fusão de cabo de fibra óptica	un	143	20,51	2.933,36
8.4.14	CERTIFICACAO DE CABEAMENTO DE FIBRA OPTICA	CJ	8	91,25	730,00
8.4.15	As Built	m	177	29,20	5.168,40
8.5	REMOÇÃO				
8.5.1	Remoção de poste de concreto	un	15	1.095,00	16.425,00
8.5.2	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	590	0,44	258,42
8.5.3	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CANTEIRO	UN	1	21.900,00	21.900,00
					2.779.911,00



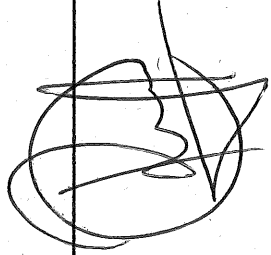
Rafael de Souza
044.230.219-35
Procurador

Tubarão - SC, em 04 de fevereiro de 2020.

FL.
151/16

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Item	Descrição	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias	390 dias	420 dias	450 dias	480 dias	510 dias	540 dias	570 dias	600 dias	630 dias	660 dias	690 dias	720 dias	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%																								
2	TRECHO 1		80,00%	20,00%																						
2.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES			30,00%	70,00%																					
2.2	BAIXA TENSÃO			20,00%	50,00%	30,00%																				
2.3	ALTA TENSÃO			30,00%	30,00%	40,00%																				
2.4	ILHA DE CARGA			20,00%	80,00%	100,00%																				
2.5	COMUNICAÇÃO																									
2.6	REMOÇÃO																									
3	TRECHO 2																									
3.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES			30,00%	40,00%	30,00%																				
3.2	BAIXA TENSÃO			10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	40,00%																	
3.3	ALTA TENSÃO			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%																
3.4	COMUNICAÇÃO																									
3.5	REMOÇÃO																									
4	TRECHO 3																									
4.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES																									
4.2	BAIXA TENSÃO																									
4.3	ALTA TENSÃO																									
4.4	COMUNICAÇÃO																									
4.5	REMOÇÃO																									
5	TRECHO 4																									
5.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES																									
5.2	BAIXA TENSÃO																									
5.3	ALTA TENSÃO																									
5.4	COMUNICAÇÃO																									
5.5	REMOÇÃO																									
6	TRECHO 5																									
6.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES																									
6.2	BAIXA TENSÃO																									
6.3	ILHA DE CARGA																									
6.4	COMUNICAÇÃO																									
6.5	REMOÇÃO																									
7	TRECHO 6																									
7.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES																									
7.2	BAIXA TENSÃO																									
7.3	ILHA DE CARGA																									
7.4	COMUNICAÇÃO																									
7.5	REMOÇÃO																									
8	TRECHO 7																									
8.1	DUTOS E ESCAVAÇÕES																									
8.2	BAIXA TENSÃO																									
8.3	COMUNICAÇÃO																									
8.4	REMOÇÃO																									



FL.
16/16