

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de empresa para prestação, sob demanda, de serviços de manutenção preventiva e corretiva, rejuvenescimento e rebobinamento de alternadores, e fornecimento de peças e dispositivos para os 8 (oito) grupos moto gerador (GMG) da SCPAR Porto de Imbituba. Estão inclusos os serviços de entrega, garantia, descarte e assistência técnica.

#### 1.1. CONTEXTO

Para que se possa vislumbrar as dimensões da infraestrutura do Porto de Imbituba, é de responsabilidade da equipe técnica os 8 (oito) GMG a diesel, distribuídos pela área portuária, atendendo a 5 (cinco) subestações de transformação abrigadas de alta tensão para baixa tensão, e mais 2 (duas) subestações aéreas, que se caracterizam por possuírem transformadores em postes. Ainda, há o GMG móvel sobre reboque, utilizado para atender as demandas pontuais por toda a área portuária. Na Tabela 1 mostra-se o panorama de cada gerador:

Tabela 1 - Panorama dos GMG a diesel.

Local do GMG	Tipo de Subestação	Potência do GMG	Áreas Atendidas
VP1 (Portaria 1)	Subestação aérea	40 kVA	Portaria 1, Parte da iluminação da VP1, Parte do CFTV da VP1 e cercamento.
VP1 (Portaria 3)	Subestação aérea	40 kVA	Portaria 3, Parte da iluminação da VP1, Parte do CFTV da VP1 e cercamento.
Subestação 4	Subestação abrigada	170 kVA	Administração, CAM, ANVISA/ANTAQ/SSMA, Engenharia, Almoxarifado Central, Unidade de Segurança, Iluminação pública da área administrativa e VL2.
Subestação 5	Subestação abrigada	188 kVA	Iluminação dos cais 1 e 2, Casas de Convivência, Parte da iluminação da VP1, CFTV cais 1 e 2, Parte do CFTV da VP1 e cercamento. Edificação RFB.
Subestação 6	Subestação abrigada	125 kVA	Parte da Iluminação pública das Balanças, Balanças Rodoviárias 1, 2, 3 e 4. - Central de Resíduos, - Iluminação pública da VT3, - Área TGM, - CFTV da VT3 e cercamento.

Subestação 7	Subestação abrigada	125 kVA	- Iluminação do Cais 3, - Casa de convivência Cais 3, - CFTV Cais 3 e VP2, - Parte da Iluminação pública das balanças e da VP2.
Subestação 11	Subestação abrigada	125 kVA	- Parte da Iluminação pública da VP2, - Parte do CFTV da VP2 e VT4, - Portaria 2.
GMG Móvel, sobre Reboque	N/A	60 kVA	- Demandas pontuais por toda a área portuária, onde não há disponibilidade de energia elétrica nas tensões necessárias.

Da Tabela 1, conclui-se que os geradores do Porto de Imbituba possuem função vital na continuidade do fornecimento de energia elétrica às áreas operacionais, incluindo o atendimento de requisitos normativos de nível internacional, a exemplo do sistema de monitoramento por câmeras do perímetro portuário.

## 2. QUANTIDADE E ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Na Tabela 2 estão listados os GMG com suas respectivas características, de forma a balizar a magnitude dos serviços a serem desempenhados.

Tabela 2 – Listagem das características e especificações dos GMG.

<b>Local do GMG</b>	<b>Potência</b>	<b>Motor</b>	<b>Alternador</b>	<b>Comando</b>
Portaria 1	40 kVA	PERKINS 1103A-33G	WEG GTA 201 AN20 IPW23	COMAP IL-NT AMF25
Portaria 3	40 kVA	PERKINS 1103A-33G	WEG GTA 201 AN20 IPW23	
Móvel	60 kVA	PERKINS 1103A-33TG1	WEG GTA 201 AN20 IPW23	
Subestação 11	125 kVA	PERKINS 1104C-44TAG2	WEG GTA 202 AN34 IPW23	
Subestação 6	125 kVA	PERKINS 1104C-44TAG2	WEG GTA 202 AN34 IPW23	
Subestação 7	125 kVA	PERKINS 1104C-44TAG2	WEG GTA 202 AN34 IPW23	
Subestação 4	170 kVA	PERKINS 1106A-70TAG2	WEG GTA 251 AN24 IPW23	
Subestação 5	188 kVA	PERKINS 1106A-70TAG2	WEG GTA 251 AN27 IPW23	

- A empresa contratada deverá apresentar, anteriormente ao início dos serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo engenheiro responsável técnico da contratada, com registro de responsabilidade no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina (CREA-SC) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) emitida pelo técnico responsável técnico da contratada, com registro de responsabilidade no Conselho Regional de Técnicos Industriais da 4ª Região (CRT-04), com validade idêntica ao período contratual, constando os GMG e as seguintes atividades: manutenção, mensuração, inspeção, verificação, certificação, contemplando o quantitativo de geradores do escopo do contrato.
- Será exigido que a empresa apresente para a realização dos serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva, desmontagem e instalação de alternador, no mínimo, 1 (um) funcionário com formação técnica em área correlata aos serviços demandados.
- Indica-se que os serviços elencados podem incluir alteração, remoção ou inclusão de código na programação da controladora COMAP IL-NT AMF25, sendo para tal, demanda da contratada recursos e conhecimento para realização destas ações.

- d) Todo equipamento e dispositivo utilizado para a aferição de grandezas físicas utilizado durante a realização dos serviços elencados neste termo de referência pode, a qualquer momento e sob discricionariedade da fiscalização da contratante, ter o certificado de calibração válido requisitado para apresentação.
- e) A empresa deverá dispor, sob seu ônus, de ferramental, instrumentos de aferição, equipe capacitada para atender as demandas dos serviços elencados neste termo de referência, e veículo próprio registrado em nome da pessoa jurídica da empresa contratada, ou subcontratada, e plotado com o logo da empresa contratada, ou subcontratada, capaz de atender as demandas de transporte de funcionários da empresa contratada, ou subcontratada, ferramental, peças e componentes para prestação de serviços elencados.
- f) Sob demanda, sem obrigatoriedade de contratação do quantitativo total elencado, serão realizadas as manutenções preventivas e corretivas, rejuvenescimento e rebobinamento de alternadores e fornecimento de peças e dispositivos dos 8 (oito) GMG da SCPAR Porto de Imbituba, até o limite definido na Tabela 3.

Tabela 3 – Serviços e quantidades.

Item	Serviço/Fornecimento		Unidade	Quantidade Anual	Quantidade Total	
2.1	Manutenção Preventiva de GMG a Diesel		Unidade	96	480	
2.2	Manutenção Corretiva de Grupo GMG a Diesel		Hora	30	150	
2.3	Rejuvenescimento	Alternador WEG GTA 201 AN20 IPW23	unidade	-	6	
		Alternador WEG GTA 202 AN34 IPW23	unidade	-	6	
		Alternador WEG GTA 251 AN24 IPW23	unidade	-	2	
		Alternador WEG GTA 251 AN27 IPW23	unidade	-	2	
2.4	Rebobinamento	Alternador WEG GTA 201 AN20 IPW23	Rotor principal	unidade	-	6
			Estator principal	unidade	-	6
			Estator da excitatriz	unidade	-	6
			Rotor da excitatriz	unidade	-	6
		Alternador WEG GTA 202 AN34 IPW23	Rotor principal	unidade	-	6
			Estator principal	unidade	-	6
			Estator da excitatriz	unidade	-	6
			Rotor da excitatriz	unidade	-	6
		Alternador WEG GTA 251 AN24 IPW23	Rotor principal	unidade	-	2
			Estator principal	unidade	-	2
			Estator da excitatriz	unidade	-	2
			Rotor da excitatriz	unidade	-	2
				Rotor principal	unidade	-

		Alternador WEG GTA 251 AN27 IPW23	Estator principal	unidade	-	2
			Estator da excitatriz	unidade	-	2
			Rotor da excitatriz	unidade	-	2
2.5	Fornecimento de peças e dispositivos	Motor PERKINS 1103A-33G	Bomba injetora	unidade	-	2
			Retentor traseiro	unidade	-	2
			Alternador do motor	unidade	-	2
			Radiador	unidade	-	2
			Regulador de tensão do alternador	unidade	-	2
			Escapamento / silenciador	unidade	-	2
			Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	unidade	-	2
		PERKINS 1103A- 33TG1	Bomba injetora	unidade	-	1
			Retentor traseiro	unidade	-	1
			Alternador do motor	unidade	-	1
			Radiador	unidade	-	1
			Regulador de tensão do alternador	unidade	-	1
			Escapamento / silenciador	unidade	-	1
			Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	unidade	-	1
		PERKINS 1104C- 44TAG2	Bomba injetora	unidade	-	3
			Retentor traseiro	unidade	-	3
			Alternador do motor	unidade	-	3
			Radiador	unidade	-	3
			Regulador de tensão do alternador	unidade	-	3
			Escapamento / silenciador	unidade	-	3
			Tanque de diesel com insertos para	unidade	-	3

			conexão, em polímero ou aço inoxidável			
		PERKINS 1106A- 70TAG2	Bomba injetora	unidade	-	2
			Retentor traseiro	unidade	-	2
			Alternador do motor	unidade	-	2
			Radiador	unidade	-	2
			Regulador de tensão do alternador	unidade	-	2
			Escapamento / silenciador	unidade	-	2
			Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	unidade	-	2

## 2.1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Sob demanda, com data para realização estipulada na ordem de serviço (OS) enviada pelo fiscal do contrato ao endereço de e-mail da contratada, com o mote de periodicidade mensal, a manutenção preventiva deverá ser realizada, em cada um dos 8 (oito) GMG, seguindo, no mínimo, execuções expostas na Tabela 4.

Tabela 4 – Lista de Execuções e periodicidade de aplicação.

Item	Execuções	Manutenção Preventiva Mensal	Manutenção Preventiva Semestral	Manutenção Preventiva Anual	Manutenção Preventiva Bianual
<b>a. Motor</b>					
a.1	Verificar restrições, furos, vazamentos e conexões soltas no sistema de filtro de ar.	X	X	X	X
a.2	Dar a partida no grupo gerador, operando-o por, no mínimo, 20 minutos sob carga não inferior a $\frac{1}{3}$ da carga nominal. Verificar se há vibrações, ruídos e vazamento de combustível, durante a operação.	X	X	X	X
a.3	Verificar se há vazamentos e restrições no sistema de escape.	X	X	X	X
a.4	Verificar o nível de combustível e a operação da bomba de transferência de combustível.	X	X	X	X
a.5	Verificar o nível de óleo lubrificante.	X	X	X	X
a.6	Verificar o pré-filtro de combustível e purgar a água existente.	X	X	X	X
a.7	Reapertar coletores e cárter.		X	X	X
a.8	Limpeza do motor, alternador e demais componentes internos, para remoção de óleos, graxas e sujidades.		X	X	X

a.9	Limpar bomba alimentadora.		X	X	X
a.10	Limpar filtro de ar.		X	X	X
a.11	Verificar nível de óleo da bomba injetora.		X	X	X
a.12	Substituir o filtro de ar.			X	X
a.13	Substituir o óleo lubrificante.			X	X
a.14	Substituir o filtro de óleo lubrificante.			X	X
a.15	Substituir o filtro de combustível.			X	X
a.16	Substituir o pré-filtro de combustível.			X	X
<b>b. Sistema de Arrefecimento</b>					
b.1	Verificar por restrições de ventilação nas aberturas de entrada e saída do gerador.	X	X	X	X
b.2	Verificar por restrições no radiador, mangueiras deterioradas, correias do ventilador soltas ou deterioradas.	X	X	X	X
b.3	Verificar o nível do fluido de arrefecimento, completar se necessário.	X	X	X	X
b.4	Limpar as aletas do radiador.			X	X
b.5	Verificar a qualidade do fluido de arrefecimento, e caso necessário, substituí-lo após limpeza do sistema de arrefecimento.			X	X
b.6	Realizar a purga total do sistema e a reposição do fluido de arrefecimento.				X
<b>c. Sistema Elétrico e de Comando</b>					
c.1	Verificar as conexões do regulador de tensão.	X	X	X	X
c.2	Verificar os medidores, indicadores e luzes.	X	X	X	X
c.3	Verificar o estado de conservação dos instrumentos, chaves comutadoras, botoeiras, relés, placa reguladora de tensão, disjuntores e dispositivos de atuação.		X	X	X
c.4	Simular uma queda de energia na rede elétrica. Verificar a operação dos comutadores de transferência automática, chave de comutação, intertravamento mecânico e controles associados.		X	X	X
c.5	Verificar a tensão das correias e promover aperto.		X	X	X
c.6	Verificar a carga, a tensão e a vida útil da bateria, com emissão de relatório constando as condições desta.		X	X	X
c.7	Limpar e apertar terminais e conexões da bateria.		X	X	X
c.8	Aferição da resistência elétrica dos componentes do alternador, com geração de relatório constando a resistência elétrica, absorção e polarização destes componentes,		X	X	X

	bem como temperatura ambiente e umidade.				
c.9	Verificar o nível de eletrólitos da bateria, e caso necessário, completar com água destilada/desmineralizada.			X	X
c.10	Verificar os encaixes dos terminais e fiações, e caso necessário, apertá-los.			X	X
<b>d. Alternador</b>					
d.1	Aferição da resistência elétrica dos componentes do alternador, com geração de relatório constando a resistência elétrica, absorção e polarização destes componentes, bem como temperatura ambiente e umidade.		X	X	X
<b>e.- Estrutural</b>					
e.1	Verificar por pontos de ferrugem.	X	X	X	X
e.2	Verificar por amassamentos e arranhões.	X	X	X	X
e.3	Verificar estado de conservação dos decalques e identificação do gerador.	X	X	X	X

## 2.2. MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva será prestada sob demanda, quando verificada falha no GMG, com o intuito de sanar a falha e retornar o GMG à condição de operação normalizada.

A contratada deverá fornecer número telefônico com atendimento 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana, para atender as chamadas para manutenção corretiva.

A equipe designada pela contratada deverá apresentar-se ao Porto de Imbituba **em até 2 (duas) horas** para início dos serviços após contato telefônico realizado pelo fiscal do contrato. Todos os serviços serão realizados mediante OS específica.

A remuneração dar-se-á por hora trabalhada, contada a partir da entrada da equipe designada pela contratada nas dependências da SCPAR Porto de Imbituba até o encerramento do serviço, registrado pelo fiscal do contrato.

## 2.3. REJUVENESCIMENTO

A contratada será responsável pelos serviços definidos neste item e a entrega da solução final completa e em perfeito funcionamento (modelo *turn key*), incluindo transporte, entrega de todos os equipamentos e materiais envolvidos, serviços, testes em bancada, substituição de peças, laudos, garantia dos serviços e peças, mão-de-obra de instalação, além de outras instalações e serviços que se fizerem necessários, realizados sob demanda e mediante à discricionariedade da SCPAR Porto de Imbituba S.A. A exceção é o fornecimento de equipamento, **sob responsabilidade da contratante**, para levantamento do alternador nos atos de remoção e reinstalação nas dependências das SCPAR Porto de Imbituba S.A., seja esse guindaste, caminhão guindauto ou outro similar.

A contratada deverá emitir a ART ou TRT do respectivo serviço sobre o alternador, assinada por profissional responsável técnico pela contratada, referente aos serviços realizados, incluso os testes, constando o número de série do equipamento, com os custos de emissão sob ônus da contratada.

A contratada deverá realizar, no mínimo, os seguintes serviços elencados abaixo sobre os todos os componentes do alternador, não se restringindo mediante à necessidade de serviços adicionais, bem como substituições não previstas de componentes, de forma a entregar o equipamento em perfeito funcionamento.

- a) Lavação com água sob pressão juntamente com agente(s) desengraxante(s) dielétrico(s), não inflamável e que atenda aos parâmetros da ISO 14001 (meio ambiente), NR 15 (insalubridade), NR 16 (operações perigosas) e NR 20 (inflamabilidade), tendo rigidez dielétrica mínima de 24.000 V (vinte e quatro mil volts);
- b) Tratamento térmico em estufa com temperatura e tempo controlados e adequados para a secagem;
- c) Aplicação, nas peças pertinentes, de verniz eletro isolante recomendado pelo fabricante ou de qualidade igual ou superior;
- d) Secagem em estufa com temperatura e tempo controlados e adequados para cura e impregnação do verniz;
- e) Aplicação de fundo protetivo marítimo (marinização), recomendado pelo fabricante ou de qualidade igual ou superior;
- f) Fornecimento e substituição do rolamento traseiro, marca NSK ou de qualidade similar ou superior;
- g) Fornecimento e substituição do conjunto de diodos, marca Vishay ou de qualidade similar ou superior.
- h) Fornecimento e substituição de retentores, marca Sabo ou de qualidade similar ou superior.

Os custos para a aquisição e substituição dos rolamentos, diodos e retentores devem estar contemplados nos custos do serviço de rejuvenescimento.

O desengraxante, verniz e fundo protetivo deverão ser aprovados previamente ao seu uso pela fiscalização da contratante, através da apresentação e questionamento por e-mail e o aceite em resposta a esse e-mail.

A contratada deverá entregar à SCPAR Porto de Imbituba S.A. quaisquer componentes removidos ou substituídos.

### **2.3.1. TESTE EM BANCADA**

A contratada deverá encaminhar os equipamentos rejuvenescidos para a realização de testes em bancada, onde deverão ser aferidos e confirmados os parâmetros que comprovem a adequação do processo de rejuvenescimento.

Serão requeridos, no mínimo, os seguintes testes:



- a) Medição de resistência de isolamento com megômetro, conforme item 4.5 do Manual de Instalação, Operação e Manutenção de Alternadores Síncronos – Linha G da marca WEG;
- b) Ensaio com *Surge Test*;
- c) Ensaio de equilíbrio de resistência ôhmica com microhmímetro;
- d) Medição do índice de absorção;
- e) Medição do índice de polarização;
- f) Ensaio com queda de tensão no rotor principal;
- g) Medição de tampas e eixos para análise do alinhamento (excentricidade) entre motor e gerador, conforme item 4.9.2 do Manual de Instalação, Operação e Manutenção de Alternadores Síncronos – Linha G da marca WEG;
- h) Análise de vibração, conforme item 6.4 do Manual de Instalação, Operação e Manutenção de Alternadores Síncronos – Linha G da marca WEG.

### **2.3.2. INSTALAÇÃO DO ALTERNADOR**

Estando o alternador adequado, a contratada deverá retorná-lo ao local original, nas dependências da SCPAR Porto de Imbituba S.A., e instala-lo de forma que o equipamento apresente perfeito funcionamento.

### **2.3.3. RELATÓRIO TÉCNICO**

Todas as etapas do processo deverão ser registradas em relatório técnico, onde são demandas, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Identificação do equipamento, quanto ao local de origem, tipo e número de série;
- b) Datas de realização de cada etapa;
- c) Fotografias das etapas, desde a remoção à entrega;
- d) Descrição detalhada das etapas constantes nos itens 2.3 e 2.3.1;
- e) Identificação dos materiais usados na limpeza, envernizamento e proteção, juntamente com os certificados emitidos pelos fabricantes, constantes nas alíneas “a”, “c” e “e” do item 2.3;
- f) Identificação técnica detalhada de cada componente substituído (rolamento, diodos, retentor, etc.);
- g) Cópia das notas fiscais dos componentes substituídos;
- h) Descrição dos testes realizados em bancada e sua metodologia, com seus respectivos parâmetros;
- i) Exposição dos resultados dos testes obtidos em bancada;
- j) Certificados de calibração dos instrumentos de aferição utilizados em bancada;
- k) Indicação de adequação e apto ao uso, conforme parâmetros definidos pelo fabricante;

- l) Cópia da ART ou TRT;
- m) Assinatura do responsável técnico.

O relatório técnico deverá ser entregue em mídia digital em até 1 (um) dias após a entrega de cada equipamento rejuvenescido.

## 2.4. REBOBINAMENTO

A contratada será responsável pelos serviços definidos neste item e a entrega da solução final completa e em perfeito funcionamento (modelo *turn key*), incluindo transporte, entrega de todos os equipamentos e materiais envolvidos, serviços, testes em bancada, substituição de peças, laudos, garantia dos serviços e peças, mão-de-obra de instalação, além de outras instalações e serviços que se fizerem necessários, realizados sob demanda e mediante à discricionariedade da SCPAR Porto de Imbituba S.A. A exceção é o fornecimento de equipamento, **sob responsabilidade da contratante**, para levantamento do alternador nos atos de remoção e reinstalação nas dependências das SCPAR Porto de Imbituba S.A., seja esse guindaste, caminhão guindauto ou outro similar.

A contratada deverá emitir a ART ou TRT do respectivo serviço sobre o alternador, assinada por profissional responsável técnico pela contratada, referente aos serviços realizados, incluso os testes, constando o número de série do equipamento, com os custos de emissão sob ônus da contratada.

A contratada deverá realizar o rebobinamento dos componentes elencados do alternador, após diagnóstico e aferições das grandezas físicas confirmando os elementos falhos, não se restringindo mediante à necessidade de serviços adicionais, bem como substituições não previstas de componentes, de forma a entregar o equipamento em perfeito funcionamento.

O cobre removido do componente a ser rebobinado ficará com a contratada.

### 2.4.1. PROCEDIMENTO PÓS REBOBINAMENTO

Estando o alternador adequado, a contratada procederá ao rejuvenescimento do alternador, mediante OS emitida pela fiscalização do contrato, conforme descrito no item 2.3, para ao fim retorná-lo ao local original, nas dependências da SCPAR Porto de Imbituba S.A., e instala-lo de forma que o equipamento apresente perfeito funcionamento.

### 2.4.2. RELATÓRIO TÉCNICO

Todas as etapas do processo de rebobinamento de cada componente deverão ser registradas em relatório técnico, onde são demandas, no mínimo, as seguintes informações:

- g) Identificação do equipamento, quanto ao local de origem, tipo e número de série;
- h) Datas de realização de cada etapa;
- i) Fotografias das etapas, desde a remoção à entrega;
- j) Descrição detalhada das etapas constantes nos itens 2.4;
- k) Cópia da ART ou TRT;

l) Assinatura do responsável técnico.

O relatório técnico deverá ser entregue em mídia digital em até 1 (um) dias após a entrega de cada equipamento rebobinado.

## 2.5. FORNECIMENTO DE PEÇAS E DISPOSITIVOS

De forma a permitir ações preventivas ou corretivas que necessitem de substituição de peças e dispositivos no GMG, foram elencados os elementos de maior possibilidade de falha e impacto na sua eventual ausência.

Os seguintes componentes, com sua marca e modelo de referência, seguem na Tabela 5.

Tabela 5 – Marcas e modelos de referência das peças

Motor	Item	Marca (Referência)	Modelo (Referência)	Número do Fabricante	Unidade	Quantidade
PERKINS 1103A-33G	Bomba injetora	Perkins ou Delphi	-	2643B317 ou V3239F600T	unidade	2
	Retentor traseiro	Perkins	-	2418F704	unidade	2
	Alternador do motor	Perkins	-	2871A306	unidade	2
	Radiador	Perkins	-	T430481	unidade	2
	Regulador de tensão do alternador	WEG	AVR-A-OPT-03 (WRGA-01)	10670057	unidade	2
	Escapamento / silenciador	INESCAP	HP-1030	661152	unidade	2
	Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	NEMA	TMA 200L	2-DI-193-16C	unidade	2
PERKINS 1103A-33TG1	Bomba injetora	Perkins ou Delphi	-	2643B319 ou V3230F582T	unidade	1
	Retentor traseiro	Perkins	-	2418F704	unidade	1
	Alternador do motor	Perkins	-	2871A306	unidade	1
	Radiador	Perkins	-	T430481	unidade	1
	Regulador de tensão do alternador	WEG	AVR-A-OPT-03 (WRGA-01)	10670057	unidade	1
	Escapamento / silenciador	INESCAP	HP-1030	661152	unidade	1
	Tanque de diesel com insertos para conexão, em	NEMA	TMA 200L	2-DI-193-16C	unidade	1

	polímero ou aço inoxidável					
PERKINS 1104C- 44TAG2	Bomba injetora	Perkins ou Delphi	-	2644H216 ou V9320A522T	unidade	3
	Retentor traseiro	Perkins	-	2418F704	unidade	3
	Alternador do motor	Perkins	-	2871A306	unidade	3
	Radiador	Perkins	-	T430486	unidade	3
	Regulador de tensão do alternador	WEG	AVR-A-OPT-03 (WRGA-01)	10670057	unidade	3
	Escapamento / silenciador	INESCAP	HP-1040	661046	unidade	3
	Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	NEMA	TMA 200L	2-DI-192-16C	unidade	3
PERKINS 1106A- 70TAG2	Bomba injetora	Perkins ou Delphi	-	T416138 ou V3369F220YC	unidade	2
	Retentor traseiro	Perkins	-	2418F704	unidade	2
	Alternador do motor	Perkins	-	T415894	unidade	2
	Radiador	Perkins	-	T409048	unidade	2
	Regulador de tensão do alternador	WEG	AVR-A-OPT-04E (GRT7-TH4E)	10681244	unidade	2
	Escapamento / silenciador	INESCAP	HP-1040	661046	unidade	2
	Tanque de diesel com insertos para conexão, em polímero ou aço inoxidável	NEMA	TMA 300L	2-DI-194-16C	unidade	2

O fornecimento destas peças e dispositivos deve seguir as seguintes diretivas:

- a) Mediante a avaliação realizada durante a manutenção, seja preventiva ou corretiva, a contratada deve, no caso de necessidade de substituição de peças ou dispositivos, descrever no relatório de manutenção, de forma técnica e detalhada, as falhas e a discriminação de todos os itens necessários para a correção do sistema.
- b) O relatório de manutenção deve ser apresentado em até 1 (um) dia após a manutenção.
- c) A contratada somente deve substituir peças e dispositivos mediante o relatório de manutenção assinado pelo seu responsável técnico e o fiscal do contrato.
- d) A instalação de dispositivos ou peças executada em desacordo com as indicações de projeto e as recomendações do fabricante, que não elimine o problema previamente identificado e/ou

que a fiscalização julgue de qualidade e desempenho inferior ao especificado, será de pronto recusada, com a desconsideração dos dispositivos, peças e materiais para fins de medição.

- e) A contratada deve responsabilizar-se pelos eventuais custos indevidos que sejam arcados pela contratante em função de substituições desnecessárias.
- f) Todas as despesas relativas ao fornecimento dos dispositivos ou peças devem correr por conta da contratada, a exemplo de despesas com transporte, armazenamento, montagem de componentes, ensaios, verificações e testes.
- g) Não devem ser aceitos dispositivos ou peças com marcas distintas dos instalados, exceto quando comprovada a equivalência técnica e atendimento às normas técnicas vigentes, devendo serem submetidos à análise e aceite prévio da fiscalização do contrato.
- h) Todos os dispositivos ou peças a serem empregados nos serviços devem ser novos, não podendo ser reconicionados ou reaproveitados, observando as recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes, além de aprovados pela fiscalização do contrato.
- i) Quando reprovados pela contratante, os dispositivos ou peças devem ser compatibilizados pela contratada às especificações previstas para o sistema em questão.
- j) Se julgar necessário, a fiscalização do contrato pode solicitar à contratada a apresentação de informações, por escrito, acerca da origem dos dispositivos ou peças, ou dos certificados de ensaios relativos aos mesmos, comprovando sua qualidade.
- k) A contratada deve assumir todos os custos envolvidos nos casos em que o serviço, peça ou dispositivo não sejam adequados ou compatíveis, ressarcindo à contratante os pagamentos efetuados, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.
- l) Durante a execução de substituição de dispositivos ou peças, nenhum bem ou material da contratante deve ser removido ou transferido do seu local sem o consentimento formal da mesma.
- m) A contratada deve se responsabilizar pela apropriada destinação de quaisquer dispositivos ou peças usados e substituídos, além dos resíduos gerados durante a prestação dos serviços. No entanto, a critério da contratante, pode ser solicitada a devolução ou entrega dos dispositivos ou peças substituídos após a conclusão dos serviços.

### **3. LOCAL DE ENTREGA/FORNECIMENTO DO OBJETO**

O fornecimento será executado nas dependências da SCPar Porto de Imbituba S.A., na Rua Presidente Vargas, nº 100, Centro, Imbituba/SC.

### **4. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS, CONFORME REGRAS DA ABNT E LEGISLAÇÃO VIGENTE;**

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução dos serviços, a fim de estabelecer procedimentos funcionais e seguros. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade da SCPar Porto de Imbituba S.A. relacionados à qualidade das ações realizadas em discordância com as normas aplicáveis. Foram observadas as normas vigentes da ABNT, além da regulamentação prevista por demais órgãos competentes. Os serviços devem seguir os mesmos preceitos, considerando a atualização e substituição da regulamentação existente.

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

- ABNT NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.
- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV.
- Resolução ANVISA/RDC 56/2008 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas Áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.
- NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- NR-17 – Ergonomia.
- NR-23 – Proteção contra incêndios.
- NR-26 – Sinalização de segurança.
- NR-29 – Segurança e saúde no trabalho portuário.
- Resolução CONAMA 307/2002 – Gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA 448/2012 – Altera a resolução supracitada.
- Resolução ANVISA/RDC 56/2008 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados. Definição e especificação dos serviços que serão realizados e/ou produtos a serem adquiridos. Fazer uma relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser contratada (estimativa de consumo). Informar, ainda, a unidade de medida adotada (un., m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, ml, l, kg, h, etc.).

## **5. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA E DO CONTRATANTE**

### **5.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- a) Apresentar, como condição para o início dos trabalhos, um gestor ou preposto para a execução do objeto do contrato, ao qual compete:
  - I. Coordenar as relações entre a empresa e o gestor do contrato;
  - II. Receber as notificações do gestor do contrato ou dos órgãos diretivos da contratante.
- b) Dispor um número telefônico para atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, em todos os dias do ano, incluso feriados e finais de semana, assim como um endereço de e-mail oficial para o envio de documentos.
- c) Cumprir fielmente com todas as obrigações do termo de referência;
- d) Atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do contrato;
- e) Manter todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;
- f) Submeter-se à fiscalização por parte da contratante;
- g) Responsabilizar-se pela mão-de-obra;
- h) A contratada deverá executar os serviços rigorosamente em conformidade com todas as condições estabelecidas neste termo de referência, com a observância dos prazos determinados pela SCPAR Porto de Imbituba;

- i) A contratada poderá aceitar os acréscimos ou supressões do valor inicial a que se refere o objeto do contrato, nos termos previstos pela Lei Nº 13.303/2016, caso seja necessária a aplicação dessa condição;
- j) Os serviços deverão ser executados nos horários permitidos pela SCPAr Porto de Imbituba S.A.;
- k) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição dos produtos pela Fiscalização, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição;
- l) Comunicar à fiscalização qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- m) Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão do presente contrato;
- n) Não utilizar e/ou divulgar a terceiros, por si e por seus técnicos e/ou prepostos, o escopo do trabalho contratado, as informações que venham a obter junto à SCPAr Porto de Imbituba S.A.;
- o) Cumprir o cronograma estabelecido e aprovado e as condições especificadas e acordadas;
- p) A contratada deverá solicitar à contratante a devida autorização de acesso de seus colaboradores ao recinto portuário, sendo vedado o uso da referida autorização para finalidade diversa da prevista neste contrato.
- q) Assumir a responsabilidade pelos encargos sociais e outros, pertinentes ao fornecimento dos produtos, bem como taxas, impostos, fretes e demais despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre os mesmos;
- r) 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;
- s) Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos, físicos ou materiais, causados à contratante ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;
- t) A contratada é responsável por 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;
- u) Não ceder ou transferir o objeto deste edital, exceto pela situação de subcontratação anteriormente prevista.

## 5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Permitir o acesso a todas as dependências da contratante necessárias à prestação do serviço;
- b) Emitir contrato do objeto licitado;
- c) Designar o gestor do contrato, que será o responsável para o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratual;



- d) Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a execução de serviços;
- e) Avaliar todos os produtos entregues pela contratada;
- f) Comunicar à contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a aquisição do produto;
- g) Pagar à contratada o preço ajustado, de acordo com a forma de pagamento estipulada no edital;
- h) Rejeitar, no todo ou em parte, o produto entregue pela contratada fora das especificações do edital;
- i) Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, segundo seu interesse, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, relatando irregularidades, quando for o caso;
- j) Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

### 5.3. SUBCONTRATAÇÃO

É vedada a subcontratação para a prestação dos serviços e fornecimento, **com exceção dos serviços elencados nos itens 2.2, 2.3 e 2.4**, ou seja, os serviços de atendimento emergencial, rejuvenescimento e rebobinamento, respectivamente, mantendo-se a total responsabilidade da contratada sobre os serviços executados.

### 5.4. RECOMENDAÇÕES PARA BOAS PRÁTICAS NAS OBRA

As boas práticas devem ser observadas no local da manutenção pelos responsáveis da contratada, contribuindo para a redução dos acidentes de trabalho, além de preservar a qualidade da vida humana, qualificar a mão de obra e conscientizar quanto à responsabilidade.

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do local de manutenção, a fim de estabelecer um local funcional e seguro. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade da equipe técnica do Porto com relação à qualidade das instalações executadas em discordância com as normas aplicáveis.

É necessário que tanto os proprietários das obras, empregadores (que têm por obrigação de fornecer um local de trabalho com boas condições de segurança e higiene, maquinaria segura e equipamentos adequados), como os trabalhadores (aos quais cabe a responsabilidade de desempenhar o seu dever com menor perigo possível para si e para os companheiros), estejam comprometidos com uma mentalidade preventiva.

As ações delineadas foram baseadas nas Normas Regulamentadoras (NR) e, portanto, as mesmas devem ser sempre consultadas, assim como aquelas que vierem a substituí-las.

- a) Ordem e Limpeza: O local de manutenção deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias. Para um local de trabalho melhor é importante: Limpeza do terreno e delimitação de áreas de trabalho. Manter o local organizado, limpo e bem sinalizado. Manter as passagens limpas e livres. Nos casos em que forem observados acúmulo de entulho, sujeira, queda das delimitações das áreas de trabalho, a empresa deverá providenciar o imediato reparo de tais inconformidades, sob condição para o início ou liberação dos trabalhos. Ainda, a contratada é responsável por manter



a regularidade da ordem e limpeza apontadas para os locais durante toda a manutenção. O desrespeito às recomendações aqui apresentadas é configurado como infração contratual, sujeito às sanções previstas em contrato.

## 5.5. DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A contratada deverá cumprir as normas regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho emanadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e também os requisitos de Saúde e Segurança Ocupacional da SCPar Porto de Imbituba S.A. Deverá entregar documentação relativa à Saúde de Segurança no Trabalho, devidamente atualizada, conforme quadro abaixo, e outras que vierem a ser solicitadas devido à natureza e riscos dos trabalhos a serem realizados.

Garantir que todos os empregados possuam treinamento, capacitação, habilitação e autorização de acordo com a atividade a ser realizada nas dependências da SCPar Porto de Imbituba S.A. Para os trabalhos com máquinas e equipamentos, além dos documentos elencados na Tabela 6 e Tabela 7, deverá o operador, durante a execução dos serviços, portar cartão de identificação, contendo nome, função e fotografia. O cartão deverá ser mantido em local visível e ser renovado com periodicidade máxima de 1 (um) ano mediante exame médico (ASO).

Fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC) necessários e compatíveis com o risco existente em cada serviço contratado, não permitindo que nenhum de seus empregados executem qualquer tarefa sem a utilização destes equipamentos, responsabilizando-se por qualquer infração referente às normas pertinentes à segurança do trabalho. Os EPIs devem estar em perfeito estado de conservação, possuir Certificado de aprovação (CA) dentro da validade e os empregados devem estar treinados quanto ao seu uso.

Os funcionários da contratada deverão estar devidamente identificados (crachá/uniforme) e equipados (EPI, ferramentas, máquinas e equipamentos) de acordo com a natureza dos riscos característicos da atividade a desempenhar dentro das dependências da SCPar Porto de Imbituba S.A. As máquinas e equipamentos devem estar em boas condições de funcionamento e segurança.

Os serviços que estejam em andamento nas instalações da SCPar Porto de Imbituba S.A devem estar claramente sinalizadas e isoladas conforme necessário através da utilização de barreiras, placas de avisos e outros dispositivos de isolamento e sinalização.

No caso de ocorrência de acidente de trabalho ou trajeto e doenças ocupacionais com trabalhadores da contratada, esta deverá comunicar imediatamente o requerente ou fiscal do contrato e o departamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA) da SCPar Porto de Imbituba S.A, encaminhando, no primeiro dia útil após a ocorrência, a investigação do acidente e cópia da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

Abaixo, seguem a Tabela 6 e Tabela 7 com a lista de documentos requisitados à empresa e aos funcionários, respectivamente.

Tabela 6 – Documentos da empresa.

<b>Documentos da Empresa</b>	<b>Validade do Documento</b>
<b>PGR</b> - Programa de Gerenciamento de Riscos elaborado por profissional habilitado, deverá conter cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT);	Anual

<b>PCMSO</b> - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - deve conter cópia do certificado de habilitação do Médico Responsável pela coordenação;	Anual
---	-------

Tabela 7 – Documentos dos funcionários

Documentos dos Funcionários	Validade do Documento
<b>Documentos pessoais</b> - RG e CPF ou CNH	-
<b>Vínculo empregatício</b> (Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS) - Página com foto, página com qualificação civil e página com contrato ou ficha de registro de empregado, válida somente com foto do funcionário, carimbo e assinatura do responsável da empresa ou contrato de trabalho assinado pelas partes e registrado em cartório.	-
<b>Ficha de EPI</b> (Equipamento de proteção individual) - devidamente assinada pelo empregado, constando os Equipamentos a serem utilizados, de acordo com o risco de cada atividade.	A cada novo serviço prestado
<b>ASO</b> (Atestado de Saúde Ocupacional - atualizado) - constando parecer final do médico quanto a estar apto ou não para a atividade a ser desempenhada. Atendimento à NR 7.	Anual
<b>Comprovação da habilitação e qualificação profissional dos empregados</b> - Certificados de treinamentos de acordo com os cargos da empresa contratada e o serviço a ser executado. Para Trabalhos com máquinas e equipamentos conforme NR 11 e 12 deverá apresentar o Certificado de treinamento específico para o tipo de máquina em que irá exercer suas funções; ou comprovar experiência por meio de registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro do empregado de no mínimo 2 anos, e que o registro comprove que o operador não ficou mais de 1 ano fora da função. Para o desempenho dos serviços que envolvam eletricidade, comprovar capacitação conforme a NR-10. Para realização de trabalhos em altura, NR-35.	Conforme validade específica
<b>Participação no treinamento de Integração de Terceiros.</b>	Anual

## 5.6. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES QUANTO À NR 10

A fim de ressaltar a importância das recomendações da NR 10, ressalta-se algumas de suas exigências de observância obrigatória. Cabe ao responsável pelos serviços zelar para que sejam respeitados todos os preceitos e condições estabelecidas por tal norma:

- a) As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 volts (em corrente alternada) ou superior a 120 volts (em corrente contínua), somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado, que tenha concluído curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino. As operações elementares como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação e adequados para operação, poderão ser realizadas por qualquer pessoa não advertida;
- b) Nos trabalhos (de construção, montagem, operação, reforma, ampliação, reparação e inspeção) em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, campos elétricos e magnéticos, explosividade, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança. As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR23;

- c) Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo também ao disposto na NR 26:
- I. Identificação de circuitos elétricos;
  - II. Travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
  - III. Restrições e impedimentos de acesso;
  - IV. Delimitações de áreas;
  - V. Sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
  - VI. Sinalização de impedimento de energização;
  - VII. Identificação de equipamento ou circuito impedido.
- d) Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas;
- e) Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas;
- f) Para evitar o risco de contato (choque elétrico), as instalações elétricas devem ser isoladas e aterradas, ou providas de um controle à distância, manual e/ou automático;
- g) Os transformadores e capacitores devem ser instalados segundo recomendações do fabricante e normas específicas, relacionadas à distância de isolamento e condições de operação;
- h) Os condutores e suas conexões devem prever isolamento, dimensionamento, identificação e aterramento;
- i) É proibida a ligação simultânea de mais de um aparelho à mesma tomada de corrente, salvo se a instalação foi projetada com essa finalidade;
- j) Os equipamentos de iluminação devem ser de tipo adequado ao local da instalação e possuir proteção externa adequada;
- k) Os serviços de manutenção e reparos só podem ser executados por profissionais qualificados, treinados e com emprego de ferramentas e equipamentos especiais;
- l) Todo profissional de eletricidade deve estar apto a prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente através das técnicas de realimentação cardiorrespiratória, bem como equipamentos de combate a incêndio (do tipo 3).

## 6. DOS PRAZOS

O Contrato terá vigência de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

O prazo para a realização dos serviços de manutenção preventiva, elencado no item 2.1, é de até **7 (sete) dias corridos** a partir da emissão da OS.

O prazo para a realização dos serviços de manutenção corretiva, elencado no item 2.2, é de **até 2 (horas)** a partir do contato telefônico do fiscal com a empresa e a emissão da OS.

O prazo para a entrega dos serviços elencados no item 2.3, desde a retirada dos equipamentos das subestações da contratante até sua entrega, instalação e perfeito funcionamento (modelo *turn key*) para utilização é de **até 15 (quinze) dias corridos** contados após o envio da OS pela contratante, devidamente expressa e documentada, individual para cada alternador.

O prazo para a entrega dos serviços elencados no item 2.4, desde a retirada dos equipamentos das subestações da contratante até sua entrega, instalação e perfeito funcionamento (modelo *turn key*) para utilização é de **até 25 (quinze) dias corridos** contados após o envio da OS pela contratante, devidamente expressa e documentada, individual para cada alternador com a especificidade dos seus componentes.

O prazo para entrega dos dispositivos e peças com as diretivas de execução expostas no item 2.5, será de **até 25 (vinte e cinco) dias corridos** contados após o envio da OS pela contratante, devidamente expressa e documentada, individual para cada dispositivo ou peça.

O contrato poderá sofrer reajuste anual, conforme disposto na Lei 13.303/2016, utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do período correspondente, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

## 7. GARANTIAS ESPECÍFICAS

A contratada deverá prestar garantia para os serviços elencados nos itens 2.1 e 2.2 de no mínimo de 3 (três) meses contados da data de execução do serviço, sem qualquer ônus à SCPAR Porto de Imbituba S.A. A garantia envolve todos os custos necessários a sanar os serviços eventualmente executados com vícios ou defeitos, incluso o custo de substituição de peças e componentes danificados, em virtude da ação, omissão ou imperícia verificados pela fiscalização.

O equipamento e os componentes instalados a partir dos serviços elencados nos itens 2.3 e 2.4 deverão possuir garantia técnica mínima de 12 (doze) meses, prevista contra defeitos de montagem, mau funcionamento decorrente de desgastes prematuros durante a operação e emprego normais, fabricação das peças repostas e novas a contar da data do envio de e-mail à contratada indicando "Atesto o Recebimento". A garantia deverá ser total, com previsão de substituição dos equipamentos defeituosos, retrabalho sobre os itens defeituosos, bem como dos demais componentes do GMG que venham a ser danificados por falha/defeito do alternador, e sem nenhum tipo de ônus à contratante. Assim que notificada por escrito e confirmado o defeito constatado, a contratada terá o prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos** para adequar o equipamento, com as mesmas características exigidas e expressas.

As peças fornecidas através do item 2.5 devem apresentar a garantia de 3 (três) meses, contemplando o reparo e/ou substituição da peça ou dispositivo, assim como eventuais ônus de frete e dos serviços de remoção e substituição.

## 8. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A remuneração será calculada mensalmente e paga no mês subsequente ao da prestação do serviço em consonância com o relatório de manutenções preventivas executadas, horas de manutenção corretiva realizadas, rejuvenescimentos executados e rebobinamento executados, aprovados e assinados pelo Fiscal do Contrato, conforme descrita pela seguinte equação:

$$Rm = (Mp \cdot Vp) + (Mc \cdot Vc) + \sum_{i=1}^4 Qrj_i \cdot Vrj_i + \sum_{j=1}^4 Qrb_j \cdot Vrb_j + \sum_{k=1}^{28} Qp_k \cdot Vp_k$$

Em que:

*Rm* – Remuneração mensal devida à contratada, a ser calculada para cada mês de referência, em R\$.

*Mp* – Quantidade de manutenções preventivas, conforme o item 2.1, realizadas no mês de referência.

*Vp* – Valor unitário do serviço de manutenção preventiva, em R\$/manutenção.

*Mc* – Horas de manutenção corretiva, conforme o item 2.2, realizadas no mês de referência.

*Vc* – Valor unitário do serviço de manutenção corretiva, em R\$/h.

*Qrj<sub>i</sub>* – Quantidade de alternadores entregues rejuvenescidos, conforme o item 2.3, no mês de referência, sendo o componente relativo, conforme o índice “*i*”, a cada um dos 4 (quatro) modelos de alternadores.

*Vrj<sub>i</sub>* – Valor unitário do serviço de rejuvenescimento de alternador, sendo o valor relativo, conforme o índice “*i*”, a cada um dos 4 (quatro) modelos de alternadores, em R\$/alternador.

*Qrb<sub>j</sub>* – Quantidade de alternadores entregues rebobinados, conforme o item 2.4, no mês de referência, sendo o componente relativo, conforme o índice “*j*”, a cada um dos 4 (quatro) modelos de alternadores.

*Vrb<sub>j</sub>* – Valor unitário dos serviços de rebobinamento, sendo o valor relativo, conforme o índice “*j*”, a cada um dos 4 (quatro) modelos de alternadores, em R\$/componente.

*Qp<sub>k</sub>* – Quantidade de dispositivos ou peças entregues, conforme o item 2.5, sendo o dispositivo ou peça relativo, conforme o índice “*k*”, a cada um dos 7 (sete) dispositivos ou peças de cada um dos 4 (quatro) tipos de motor, totalizando 28 (vinte e oito) itens.

*Vp<sub>k</sub>* – Valor unitário dos dispositivos ou peças entregues, sendo o valor do dispositivo ou peça relativo, conforme o índice “*k*”, a cada um dos 7 (sete) dispositivos ou peças de cada um dos 4 (quatro) tipos de motor, totalizando 28 (vinte e oito) itens.

Pela perfeita execução do contrato, a SCPAR Porto de Imbituba S.A. efetuará o pagamento do preço proposto pela contratada em moeda corrente, mediante **boleto bancário**, até a data do vencimento, atestadas as entregas pelo Setor de Obras e Infraestrutura da contratante, desde que não haja fato impeditivo provocado pela contratada. O número do CNPJ, constante na nota fiscal, deverá ser aquele

fornecido na fase de habilitação do certame, quando da assinatura do contrato. O prazo para pagamento estipulado deverá ser de **15 (quinze) dias corridos**, contados a partir emissão da nota fiscal.

O pagamento somente será efetuado mediante a contraprestação de nota fiscal. Ocorrendo erros na nota fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação das despesas, a contratada será oficialmente comunicada pela SCPAR Porto de Imbituba S.A., e a partir daquela data o pagamento ficará suspenso até que sejam providenciadas as medidas saneadoras. O prazo para pagamento reiniciar-se-á após a regularização da situação e reapresentação da fatura. Caso a identificação de cobrança indevida ocorra após o pagamento da fatura, o fato será informado à contratada para que seja efetuada a devolução do valor correspondente no próximo documento de cobrança.

**LUÍS FERNANDO CLASEN**

Agente de Obras e Infraestrutura Portuário -  
Analista de Engenharia Mecânica  
(assinado digitalmente)

**LUIZ GUSTAVO PIUCCO**

Chefe do Departamento de Engenharia e  
Infraestrutura  
(assinado digitalmente)