



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
DOP – DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SUGOP – SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO OPERACIONAL
DETO – DEPARTAMENTO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Diretoria de Operações - DOP
Superintendência de Gestão Operacional – SUGOP
Departamento de Especificação Técnica Operacional – DETO 037/22

Termo de Referência

**Registro de Preços para Locação de Grupos Geradores de
Energia Elétrica à Diesel para CORSAN**

Regionais SURPLA e SURMIS

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica a diesel, incluindo mobilização, transporte, instalação e desinstalação e manutenção dos referidos equipamentos, para atender as Unidades de Saneamento das Regionais da CORSAN, em municípios do RS, por LOTE, de acordo com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência.
- 1.2. Neste Termo de Referência estão contempladas as especificações técnicas detalhadas com os requisitos básicos necessários ao processo licitatório.

2. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E QUANTIDADES POR LOTE

LOTE 1 - SURPLA

	Grupos Geradores	LOCAÇÃO		Características
		Quant máx anual	Quant máx simultânea	
1	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 125 kVA	5	4	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 250 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
2	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 375 kVA	5	4	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 350 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
3	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 625 kVA	3	3	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 600 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
4	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 1000 kVA	2	2	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 1000 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.

LOTE 2 - SURMIS

	Grupos Geradores	LOCAÇÃO		Características
		Quant máx anual	Quant máx simultânea	
1	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 125 kVA	5	4	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 250 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
2	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 375 kVA	5	4	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 350 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
3	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 625 kVA	3	3	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 600 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.
4	Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 1000 kVA	2	2	regime stand by, contínuo ou prime, acionados por motor diesel e equipados com tanque de combustível com capacidade mínima para 1000 litros , carenado, silenciado, equipado com leitor de saída tipo Modbus RTU Protocol.

- 2.1. Fornecimento de todos os materiais e ferramentas necessários à instalação dos Grupos Geradores, incluindo baterias, óleo lubrificante, instrumentos e chaves, em conformidade com as especificações técnicas dos equipamentos.
- 2.2. Instalação dos Grupos Geradores em modos *standby*¹, *contínuo*² ou *prime*³, quando solicitados pela CORSAN, nos endereços a serem fornecidos, compreendendo o fornecimento de cabos elétricos, conectores, terminais de compressão, quadros de transferência automática (QTAs) e demais acessórios e materiais necessários ao perfeito funcionamento dos Grupos Geradores, bem como os não expressamente mencionados nas especificações técnicas.
- 2.3. Manutenção corretiva, preventiva e demais atividades necessárias para o perfeito funcionamento dos Grupos Geradores a serem locados, durante o período de contratação.

¹ STAND-BY - O Equipamento é dimensionado para alimentar cargas variáveis em serviços de emergência, enquanto durar a interrupção da rede elétrica. Não permite sobrecarga. Até 300h/ano.

² CONTÍNUO - O equipamento é dimensionado para alimentar cargas constantes durante todo o tempo necessário. Não admite sobrecargas.

³ PRIME - O equipamento é dimensionado para alimentar cargas variáveis em serviços programados (como nos horários de ponta) e/ou serviços de emergência, durante o tempo necessário. Admite sobrecarga.

- 2.4. O fornecimento simultâneo de equipamentos é de no **máximo o previsto nas tabelas do item 2.**

3. MODOS DE OPERAÇÃO

- 3.1. Para energizar grupos motor bomba das Unidades de Saneamento das Regionais da CORSAN bem como demais equipamentos elétricos integrantes dos sistemas de recalque - exaustores, iluminação e sistemas de telemetria, nos diversos municípios do RS, divididos por LOTE, nos modos de operação stand by, contínuo ou prime, e ocorrem nas seguintes situações:
- a) Interrupções de energia elétrica da concessionária local;
 - b) Funcionamento programado;
 - c) Utilização em recalques e poços artesianos com estrutura elétrica desligada por motivos fortuitos;
 - d) Utilização em recalques novos ainda sem energia elétrica.

4. CONDIÇÕES GERAIS

- 4.1. As características técnicas dos Grupos Geradores estão especificadas no Item 18.1. – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE GRUPOS GERADORES deste Termo de Referência.
- 4.2. As especificações técnicas para os serviços de instalação dos Grupos Geradores estão descritas no Item 18.2. - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DOS GRUPOS GERADORES deste Termo de Referência.

5. PRAZO DE VALIDADE

- 5.1. A locação de Grupos Geradores, objeto deste Termo de Referência, se dará por processo licitatório, por **01 (um) ano**, contado a partir da data da assinatura do Contrato.
- 5.2. A partir da vigência do Contrato, a CONTRATANTE e a CONTRATADA se obrigam a cumprir integralmente todas as condições estabelecidas, sujeitando-se, inclusive, às penalidades pelo descumprimento de quaisquer de suas cláusulas.

6. REGISTROS DE MEDIÇÃO

- 6.1. A locação dos Grupos Geradores, o combustível consumido e as horas de utilização serão aferidos pela CORSAN, para fins de registros e controles de medições.
- 6.2. O serviço de medição será iniciado após o recebimento definitivo.
- 6.3. Através de horímetros apura-se a quantidade de horas em operação (horas de utilização).
- 6.4. O combustível consumido será determinado com base nas horas de funcionamento dos Grupos Geradores registradas nos horímetros, e pelo controle de reabastecimento feito pela CORSAN.

7. QUALIDADE E INSPEÇÃO

- 7.1. Caberá à CONTRATADA, a responsabilidade pela garantia da qualidade dos serviços executados bem como pelas demais exigências administrativas e de segurança do trabalho, decorrentes do Contrato.
- 7.2. Os serviços deverão ser realizados obedecendo as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, particularmente a **NR-10** e **NBR-5410**.

8. GARANTIA

- 8.1. A direção técnica dos serviços contratados cabe exclusivamente à CONTRATADA, que se obriga a obedecer e respeitar rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e das normas brasileiras, respondendo por quaisquer danos resultantes do seu descumprimento.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 9.1. A CONTRATADA deve executar as instalações de utilidades necessárias para a instalação dos Grupos Geradores: cabos elétricos, ligações de aterramentos e demais itens necessários para o perfeito funcionamento.
- 9.2. Comunicar a CONTRATANTE sobre a existência de problemas operacionais encontrados durante a execução dos trabalhos de instalação/desinstalação que comprometam a qualidade dos serviços prestados, segurança e meio ambiente.
- 9.3. Atender integralmente as diretrizes de segurança, meio ambiente e saúde definidas pela CONTRATANTE.
- 9.4. A CONTRATADA deve conservar as áreas de propriedade da CONTRATANTE, mantendo-as limpas e em bom estado e devolvendo-as em perfeitas condições de uso e conservação.
- 9.5. Fornecer o pessoal, materiais, equipamentos, máquinas, veículos e ferramentas, necessários à execução de todos os serviços previstos de instalação/desinstalação.
- 9.6. Os empregados da CONTRATADA devem estar devidamente qualificados e habilitados para exercerem as atividades que lhe são designadas, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) indicados para cada atividade.
- 9.7. Fornecer todos os EPIs e EPCs necessários à execução dos serviços e ao desempenho das atividades da CONTRATADA, nas dependências da CONTRATANTE.
- 9.8. A CONTRATADA deve atender ao estabelecido pela legislação, nas esferas federal, estadual e municipal, no que diz respeito à preservação ambiental.
- 9.9. Assegurar que os equipamentos e materiais empregados garantam uma alta confiabilidade de operação, de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 9.10. Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal, que se relacionem

direta ou indiretamente com o fornecimento/serviço, inclusive no tocante a seus empregados e prepostos.

- 9.11. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica do trabalho, na hipótese de ocorrência da espécie, sendo vítimas seus empregados, no desempenho de atividades relativas ao objeto desta contratação, ainda que nas dependências da CONTRATANTE.
- 9.12. Responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução do fornecimento/serviço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento realizado pela CONTRATANTE.
- 9.13. 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 dos serviços ou de materiais empregados.
- 9.14. Fornecer, instalar e executar os testes de operação e funcionamento do(s) equipamento(s) fornecido(s).
- 9.15. Responsabilizar-se pela mão de obra, da CONTRATADA, necessária à execução do fornecimento/serviço objeto desta contratação.
- 9.16. Fornecer a seus técnicos todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços de instalação e testes de funcionamento e assistência técnica da garantia, bem como os produtos ou materiais indispensáveis ao reparo, limpeza e manutenção dos mesmos.
- 9.17. Entregar o(s) equipamento(s) objeto da contratação observando todas as especificações técnicas consignadas em sua proposta comercial, responsabilizando-se também pelos itens e acessórios necessários a sua perfeita instalação e funcionamento.
- 9.18. Fornecer, sem ônus para a CONTRATANTE, quaisquer componentes adicionais necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos.
- 9.19. Observar as leis e regulamentos relacionados com o fornecimento/serviço contratado, assegurando o cumprimento de todas as obrigações estabelecidas por regulamentação da ANEEL, do Ministério das Minas e Energia, bem como da empresa fabricante do equipamento fornecido.
- 9.20. Se responsabilizar pela manutenção dos equipamentos locados e instalados.
- 9.21. Assumir as despesas decorrentes do transporte a ser executado em função do objeto do Contrato.
- 9.22. Os Técnicos responsáveis pela CONTRATADA deverão estar presentes para execução dos serviços de instalação, “start-up” com acionamento de carga e na desinstalação / retirada dos Grupos Geradores.
- 9.23. Segurar seus equipamentos contra sinistros, furtos e vandalismos, não respondendo a CONTRATANTE por nenhum dano a eles causado em decorrência do presente CONTRATO.

10. FORNECIMENTOS PELA CONTRATADA

- 10.1. Todos os materiais de consumo, cabos elétricos, ferramentas, máquinas, equipamentos e veículos necessários e em quantidades suficientes, que permitam atender à execução dos serviços, dentro dos prazos solicitados e de acordo com as normas de segurança. Os materiais de consumo incluem: óleo lubrificante, filtros, baterias e demais materiais utilizados nas manutenções preventivas e eventuais manutenções corretivas dos equipamentos.
- 10.2. Os cabos elétricos de ligações dos Grupos Geradores devem ser fornecidos com **lances de 50 m a 60m**, considerando-se que este comprimento atende a maioria das instalações.
- 10.3. Todos os equipamentos instalados e ativados da CONTRATADA devem estar devidamente homologados pelos competentes órgãos reguladores.

11. NORMAS TÉCNICAS

A CONTRATADA é responsável pelo atendimento às recomendações das normas pertinentes no que tange à seleção e projeto de todos os dispositivos a serem fornecidos e no que se refere à execução de todo e qualquer serviço realizado para a CORSAN.

Assim, as características de projeto, valores nominais, características técnicas, qualidade de fabricação, armazenagem, montagem e ensaios de todos os materiais e equipamentos, objeto do fornecimento, devem estar de acordo com as revisões vigentes das normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Onde estas não puderem ser aplicadas, devem ser consideradas as normas técnicas das instituições abaixo relacionadas:

1. ANSI - American National Standards Institute;
2. DIN - Deutsche Institut für Normung;
3. EIA - Electronics Industries Association;
4. IEC - International Electrotechnical Commission;
5. NEMA - National Electrical Manufacturers Association;
6. VDE - Verband Deutscher Elektrotechniker;
7. NEC - National Electric Code;
8. MTE - Ministério do Trabalho e Emprego;
9. CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento.

Todo o fornecimento de serviços, equipamentos e materiais elétricos devem contemplar e atender aos requisitos previstos na NR-10 – Segurança em instalações e serviços com eletricidade do Ministério do Trabalho e Emprego.

12. FORNECIMENTO DOS GRUPOS GERADORES E DOS SERVIÇOS

- 12.1 O fornecimento dos Grupos Geradores e dos serviços ocorre a partir da assinatura do Contrato e da geração da Ordem de Serviço (OS), pela CONTRATANTE, para a execução do objeto.
- 12.2. O prazo de fornecimento dos Grupos Geradores e dos serviços se inicia a partir da emissão de uma Ordem de Serviço (OS) pela CONTRATANTE. A entrega e instalação dos itens serão feitas parceladamente, de acordo com a necessidade da CONTRATANTE.

- 12.3. A CONTRATANTE criará tantas Ordens de Serviços quantas forem necessárias para a execução do Contrato, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE.
- 12.4. O ciclo de cada OS compreenderá um período completo composto de pedido, transporte, instalação, funcionamento, desinstalação e transporte de retorno.
- 12.5. O período de cada locação será variável conforme a necessidade da CONTRATANTE, podendo variar de **dias** até **meses**.
- 12.6. Os períodos considerados para efeitos de remuneração, de locação com instalação até o pedido de desinstalação, serão conforme as opções em dias definidas na tabela abaixo, considerando o reflexo de todo processo de mobilização e desmobilização, não tendo a CONTRATADA direito a custos adicionais. O período de contratação, de cada evento de locação, será definição do Gestor e/ou Fiscal do Contrato. Para cotação seguir o item 19.

Locação por período	Valor por período x Potência			
	125 kVA	375 kVA	625 kVA	1000 kVA
5 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
30 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Deslocamento para reabastecimento de GMGs – km rodado	R\$ -
---	-------

- 12.7. Constituem os passos para o fornecimento dos Grupos Geradores e dos Serviços:
- Ordem de Serviço para entrega do(s) Grupo(s) Gerador(es) com todas as atividades descritas no serviço de instalação, de forma a disponibilizar todas as funcionalidades descritas na respectiva especificação.
 - Formalização da conclusão da instalação dos Grupos Geradores e serviços, quando a CONTRATANTE emitirá o TERMO de RECEBIMENTO, por equipamento.
 - Formalização da finalização de uso dos Grupos Geradores e serviços, com a emissão pela CONTRATANTE do TERMO de DEVOLUÇÃO do equipamento.
- 12.8. As não conformidades identificadas e comunicadas antes do TERMO DE RECEBIMENTO deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 12.9. Excepcionalmente, desde que devidamente justificado pela CONTRATADA, na ocorrência de eventuais dificuldades encontradas quando da implantação dos Grupos Geradores e serviços, ficará a critério da CONTRATANTE a possível ampliação dos prazos de entrega dos materiais e execução dos serviços daqueles informados neste Termo de Referência.
- 12.10. A CONTRATANTE pode, segundo sua conveniência, solicitar a suspensão da contagem do prazo de entrega em virtude de atrasos na preparação do local onde será instalado o Grupo Gerador.
- 12.11. A data e hora de entrega devem ser agendadas com antecedência de forma que haja tempo hábil para planejamento das ações referentes à fiscalização da entrega do objeto.



- 12.12. A CONTRATADA deve apresentar documentação sobre os itens ofertados em nível de detalhe, que comprove as características e recursos técnicos dos mesmos, conforme exigido no Edital e Termo de Referência.
- 12.13. Os Grupos Geradores devem ser fornecidos com todas as documentações, manuais, cabos elétricos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários para a instalação e funcionamento dos itens.
- 12.14. Os equipamentos/materiais fornecidos devem estar em perfeito estado de conservação e em perfeitas condições de funcionamento, de linha normal de produção do fabricante.
- 12.15 Fluxo de solicitação e emissão da Ordem de Serviço:
- a) A Regional da CORSAN aciona o Gestor do Contrato, e oficializa o pedido de locação por documento ou meio eletrônico, com todas as informações necessárias para o preenchimento da OS (Ordem de Serviço).
 - b) O Gestor do Contrato preenche a OS, assina e emite à CONTRATADA. O prazo de atendimento passa a contar a partir da data de assinatura da OS pelo Gestor do Contrato da CORSAN.
 - c) A CONTRATADA assina a OS e devolve ao Gestor do Contrato.
 - d) Segue abaixo modelo-exemplo de OS preenchida.



 A vida tratada com respeito	COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO				
ORDEM DE SERVIÇO 016/2019 – ATA 112/2018					
Contrato:	ATA 112/2018 - LOTE 1				
Edital:	133/2018 – PE				
Objeto:	Locação de Grupos geradores de Energia Elétrica à Diesel				
Contratada:	Tecnogera Locação e Transformação de Energia S/A				
Local de entrega:	Alvorada/RS				
Endereço:	Rua Henrique Dias nº 2500 (captação) - Alvorada/RS				
Prazo de locação:	5 dias (conforme opções da tabela do item 12.6 do Termo de Referência)				
Responsável técnico CORSAN:					
Nome		Telefone celular		e-mail	
Sandro Radames Gonçalves de Vargas		(51) 9 9338-3751		sandro.rvargas@corsan.com.br	
Justificativa:					
Prover energia elétrica a estação desenergizada pela concessionária.					
Início da operação:					
Deve estar pronto para operação em 28/08/2019.					
Situação:					
<input checked="" type="checkbox"/>	Normal (atendimento de acordo com o item 16.1 alínea b, do termo de referência)				
<input type="checkbox"/>	Emergencial (Não previsto neste contrato)				
Características do gerador solicitado:					
Geradores	Qtde	Tensão Nominal Trifásica	Qtde Combustível Diesel	Valor unitário (*)	
Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 125 kVA				R\$ -	
Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 375 kVA				R\$ -	
Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 625 kVA	4	440 V		R\$ 7.000,00	
Locação de Grupos Geradores de Energia Elétrica, com potência nominal de 1000 kVA				R\$ -	
(*) Valor de pagamento mínimo para locação em dias conforme opções definidas na Tabela 12.6 do TR					
Observações Gerais:					
1. A entrega, instalação, manutenção e demais insumos deverão estar de acordo com as exigências do termo de referência, estando a empresa contratada sujeita as penalizações previstas no contrato em caso de descumprimento.					
2. A emissão da nota fiscal será feita somente com a autorização da fiscalização após a finalização da prestação de serviço desta ordem de serviço prestado					
Fiscal desta ordem de serviço:					
Nome:	Flavio Eduardo Soares e Silva				
Cargo e lotação:	Engenheiro Eletricista / DEOM Metropolitano				
Telefone:	(51) 98262-0990				
Endereço eletrônico:	flavio.silva@corsan.com.br				
Anderson Borin dos Santos			Preposto		
Gestor do contrato - matrícula 123737					
Porto Alegre,	de		de		de

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 13.1. Definir e fornecer o local para a instalação dos equipamentos.
- 13.2. Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o objeto do Contrato.
- 13.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, necessários à execução dos serviços contratados.
- 13.4. Comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços, determinando, de imediato, as providências necessárias à sua regularização.
- 13.5. Recusar o recebimento dos equipamentos que não estiverem em conformidade com a descrição e especificações constantes da proposta apresentada pela CONTRATADA.
- 13.6. Impedir que terceiros executem os procedimentos de assistência técnica da garantia dos equipamentos fornecidos, salvo por empresa comprovadamente autorizada.

14. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

- 14.1. Durante a execução do objeto contratado caberá à CONTRATANTE, diretamente ou por quem vier a indicar, o direito de fiscalizar a fiel observância das disposições do presente Termo de Referência.
- 14.2. Para os fins previstos no item 14.1, a CONTRATANTE registrará em relatório as deficiências verificadas na execução do Contrato, encaminhando cópia à CONTRATADA, para a imediata correção das irregularidades apontadas, sem qualquer ônus à CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no Contrato.
- 14.3. A ausência ou omissão da fiscalização da CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas no Contrato.
- 14.4. A CONTRATANTE deve indicar o Gestor e o Fiscal do Contrato e a CONTRATADA o seu preposto.
- 14.5. O Gestor e o Fiscal do Contrato serão os responsáveis por todas as atividades pertinentes ao projeto, tais como planejamento, execução, monitoramento e controle.
- 14.6. O Gestor do Contrato será o responsável pelo acompanhamento do Contrato, administrativamente. Este deverá interagir para solucionar qualquer assunto administrativo que impacte na execução do Contrato.

15. DAS DESPESAS

- 15.1. No preço proposto já devem estar computados os impostos, fretes, seguros, materiais, taxas e demais despesas que, direta ou indiretamente tenham relação com o objeto.

16. DOS PRAZOS E LOCALIDADES

- 16.1 Da entrega e instalação:

- a) Pedidos emergenciais – este processo não prevê pedidos emergenciais.
- b) Os pedidos são todos do tipo **programados ou não emergenciais**, e a entrega e instalação do equipamento totalmente concluída, deve ocorrer em até **10 (dez) dias corridos** após a emissão da ORDEM DE SERVIÇO (OS).
- c) Excepcionalmente, desde que devidamente justificado pela CONTRATADA, na ocorrência de eventuais dificuldades encontradas quando da implantação do Grupo Gerador e serviços, ficará a critério da CONTRATANTE a prorrogação dos prazos de entrega dos materiais e execução dos serviços.
- d) As principais localidades das Regionais da CORSAN/RS, por lote, são:

LOTE 1 – SURPLA - Travessa Mem de Sá, 55 - Bairro Rodrigues - Passo Fundo – CEP 99070-430
1. Carazinho
2. Erechim
3. Passo Fundo
4. Vacaria

LOTE 2 - SURMIS - Avenida Salgado Filho, 570 - Santo Ângelo – CEP 98803-010
1. Cruz Alta
2. Ijuí
3. Santa rosa
4. Santo Ângelo

- e) As localidades citadas no item 16.1.d são **referenciais utilizados para composição de custos** e são municípios importantes em termos de sistema de abastecimento de água.
- f) A totalidade dos municípios a serem abrangidas por este Edital compreendem os municípios do RS atendidos pela CORSAN, os quais estão relacionados na tabela abaixo, por Lote. Entretanto, as principais localidades de fornecimentos são as listadas na tabela do item 16.1.d.

LOTE 1 - SURPLA		
Água Santa	Faxinalzinho	Planalto
Alpestre	Frederico Westphalen	Rio dos Índios
Ametista do Sul	Gaurama	Rodeio Bonito
Aratiba	Getúlio Vargas	Ronda Alta
Áurea	Ibiaçá	Rondinha
Barão do Cotegipe	Ibiraiaras	Sananduva
Barracão	Iraí	Santo Expedito do Sul
Cacique Doble	Itatiba do Sul	São João da Urtiga
Caíçara	Jaboticaba	São José do Ouro
Campinas do Sul	Jacutinga	São Valentim
Carazinho	Lagoa Vermelha	Sarandi
Casca	Liberato Salzano	Seberi
Caseiros	Machadinho	Sertão
Chapada	Marau	Severiano de Almeida
Ciríaco	Marcelino Ramos	Soledade
Constantina	Mariano Moro	Tapejara

David Canabarro	Maximiliano de Almeida	Taquaruçu do Sul
Entre Rios do Sul	Muitos Capões	Trindade do Sul
Erebango	Nonoai	Vacaria
Erechim	Paim Filho	Viadutos
Ervai Grande	Palmeira das Missões	Vicente Dutra
Ervai Seco	Palmitinho	Vista Alegre
Esmeralda	Passo Fundo	
Estação	Pinheirinho do Vale	

LOTE 2 - SURMIS		
Ajuricaba	Dr. Maurício Cardoso	Santo Ângelo
Alecrim	Entre Ijuís	Santo Antônio das Missões
Alto Alegre	Espumoso	Santo Augusto
Barra da Guarita	Fortaleza dos Valos	Santo Cristo
Boa Vista do Buricá	Girúá	São José do Inhacorá
Bom Progresso	Guarani das Missões	São Luiz Gonzaga
Braga	Horizontina	São Martinho
Caibaté	Humaitá	São Miguel das Missões
Campina das Missões	Ibirubá	São Nicolau
Campo Novo	Ijuí	Sede Nova
Campos Borges	Independência	Selbach
Cândido Godoi	Miraguaí	Tapera
Catuípe	Não Me Toque	Tenente Portela
Cerro Largo	Panambi	Tiradentes do Sul
Chiapeta	Pejuçara	Três de Maio
Colorado	Porto Lucena	Três Passos
Condor	Porto Xavier	Tucunduva
Coronel Bicaco	Redentora	Tuparendi
Crissiumal	Salto do Jacuí	Victor Graeff
Cruz Alta	Santa Bárbara do Sul	Vista Gaúcha
Derrubadas	Santa Rosa	

16.2 Do atendimento as chamadas da CONTRATANTE durante o período de locação:

Durante o período de locação, todas as chamadas de assistência técnica devem ser atendidas no **prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas**, para fins de acompanhamento ou manutenção do equipamento.

A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de atendimento 24hs através de contato direto por celular.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. A CONTRATANTE reserva-se o direito de efetuar diligências para comprovação dos itens obrigatórios, para certificação da capacitação técnica dos profissionais, bem como, das características técnicas dos equipamentos. Poderá ser exigida, nestas diligências, documentação comprobatória da especialização da empresa, dos profissionais e dos equipamentos.

17.2. Este documento não é vinculante nem enseja à CONTRATANTE qualquer obrigação de contratar, a qualquer tempo, as soluções descritas.

18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE GRUPOS GERADORES

Esta seção tem por objetivo fornecer as Especificações Técnicas de Grupos Geradores a serem locados pela CORSAN para energizar os grupos motor bomba de recalques de água das Unidades de Saneamento, em municípios do RS, que se constituem em características técnicas mínimas necessárias para fornecimento dos Grupos Geradores.

18.1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência nominal	125 kVA	375 kVA	625 kVA	1000 kVA
Tensão Nominal Trifásico.	440/380/220V 3F+N	440/380/220V 3F+N	440/380/220V 3F+N	440/380/220V 3F+N
Potência em KW	100 kW	300 kW	500 kW	800 kW
Frequência Nominal	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Fator de Potência	0,8	0,8	0,8	0,8
Nº de Fases	3	3	3	3
Ligação	Estrela	Estrela	Estrela	Estrela
Nº de Polos	4	4	4	4
Serviço	Standby, contínuo ou prime			
Operação	Automático/Manual	Automático/Manual	Automático/Manual	Automático/Manual
Carga a ser alimentada	Grupos motor bomba para recalque de água			
Instalação	Abrigado em gabinete silenciado			

- Os geradores devem ser providos de botoeira tipo cogumelo, para desligamento em casos de emergência, e de disjuntor trifásico de proteção na saída. Os disjuntores deverão possuir proteção física contra contato acidental, conforme **NR-10**, que poderá ser em acrílico, policarbonato ou similar.
- Ser do tipo silenciado, com nível máximo de ruído de 85 dB medidos a 1,5 m de distância do equipamento.
- Providos de horímetros em condições perfeitas de operação.
- Possuir chave para permitir trancá-los. Uma cópia da chave deve ser disponibilizada para a CONTRATANTE.
- Os Grupos Geradores devem estar em perfeito estado de conservação e em perfeitas condições de funcionamento.
- Possuir, instalado no escapamento, um corta chamas como proteção.

- g) Os Grupos Geradores devem possuir interface digital fornecendo *traps* SNMP, para indicar o seu status de funcionamento para o Centro de Telemetria da CORSAN, da seguinte forma:
 - g.1) Todo e qualquer alarme gerado em decorrência de irregularidades ocorridas nos Grupos Geradores é reportado automaticamente ao Centro de Telemetria;
 - g.2) Relativamente ao horímetro, o usuário terá técnicas de telemetria para, a qualquer tempo, verificar o *status quo* do medidor.
- h) O Centro de Telemetria deve monitorar no mínimo os seguintes alarmes dos Grupos Geradores e da Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA) fornecidos pelos equipamentos:
 - h.1) Nível de combustível (Alto/Baixo/Normal);
 - h.2) Tensão nas fases;
 - h.3) Horímetro;
 - h.4) Sobrecarga no barramento;
 - h.5) Nível ou temperatura de água;
 - h.6) Estado do Grupo Gerador (Ligado/Desligado);
 - h.7) Estado da Rede (Ligada/Desligada)
 - h.8) Pressão do óleo;
 - h.9) Temperatura do motor;
 - h.10) Indicação de Falha no Grupo Gerador; e
 - h.11) Indicação de Falha no Retificador do Grupo Gerador.
- i) Formatação dos códigos dos alarmes relacionados no item “h”, deve seguir a padronização definida na recomendação UIT-T REC.733.

18.1.2. CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Motor a diesel, injeção direta, ignição por compressão, resfriado à água, construído conforme normas específicas. Partida e parada elétrica, com capacidade de sobrecarga de 10% por 1 hora a cada 12 horas de funcionamento. Completo, com ventilador de refrigeração, filtros de óleo de lubrificação, filtros de ar, motor de partida, alternador de carga de bateria, multi cilindros, bomba de injeção de combustível, solenóide de controle de combustível, bomba de elevação de combustível, regulador de velocidade do motor. O motor deve ter um volante pesado balanceado dinamicamente para velocidade constante do gerador. Deve possuir um sistema automático de preaquecimento do motor. Equipado com Controle de Velocidade Eletrônico. O regulador de velocidade deve manter a rotação constante no motor, em qualquer condição de carga, com nível de ruído máximo 70 dB a 7 metros.

18.1.3. SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

O motor deve ser completo com radiador tropicalizado e ventilador de serviço pesado, para resfriamento do motor em temperatura ambiente tropical. O radiador deve possuir compensação interna em sua construção, para casos de obstrução por sujeira do núcleo.

18.1.4. ALTERNADOR

Alternador tipo brushless, auto excitado, autorregulado com regulador eletrônico. Classe de isolamento 'H', grau de proteção IP23. Projeto elétrico conforme normas específicas. É acoplado diretamente ao motor diesel através de discos flexíveis, e inclusos o sistema de excitação, regulador automático de tensão com sensor nas três fases, potenciômetro de ajuste de tensão, ímã permanente e proteção de subvelocidade. O sistema de excitação garante uma excepcional resposta a transientes e variações de carga, e desenhado para suportar altas correntes de partida de motores. O alternador deve possuir isolamento tropicalizada, e todos os enrolamentos impregnados com verniz isolante térmico para uso em clima tropical. O rotor deve ser dinamicamente balanceado para o mínimo de vibração. Um ventilador centrífugo montado no próprio eixo deve garantir ampla ventilação. Deve possuir telas de proteção e o regulador de tensão de fácil acesso. Distorção harmônica total com 100% de carga menor ou igual a 5%. Fator de potência de 0,8 indutivo, 60 Hz, 1800 RPM, nas tensões trifásicas de 220/380/440VCA.

18.1.5. TANQUE DE COMBUSTÍVEL

- a) Deve ser fornecido tanque de combustível em Grupos Geradores, com **capacidade mínima**, por potência, de acordo com a **tabela do item 2** deste Termo de Referência.
- b) A CONTRATADA deve fornecer o tanque de combustível completo com todos os componentes necessários, inclusive aqueles que, embora não citados claramente, sejam necessários e indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todo o sistema.
- c) Deve ser fornecido com bomba elétrica para abastecimento, indicador de nível, tampa de abastecimento de combustível com respiradouro e coador, linhas de alimentação e retorno de combustível do motor e tampão de escoamento, e com sistema de aterramento.
- d) Os tanques devem possuir bacia de contenção em tamanho adequado para conter o combustível em caso de vazamento.

18.1.6. COMBUSTÍVEL

- a) Os Grupos Geradores serão recebidos na locação pela CORSAN, abastecidos com a quantidade máxima permitida para o transporte pela legislação vigente. Outras condições serão previamente combinadas entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA. Será devolvido ao final do período de locação com o tanque abastecido com a quantidade acordada entre as partes.
- b) Os reabastecimentos de combustíveis dos Grupos Geradores durante a locação serão de responsabilidade da CONTRATANTE e CONTRATADA, operados da seguinte forma:
 - b.1) A CONTRATADA deve disponibilizar neste Contrato serviços de caminhões tanque para reabastecimentos de GMGs, próprios ou contratados nas localidades de instalações dos mesmos;

b.2) O caminhão tanque deve ser exclusivo de combustível, regular e licenciado, dirigido e operado por profissional habilitado e capacitado para essa função, incluindo todos os procedimentos de normas de segurança;

b.3) O serviço de caminhão tanque será pago por quilometro rodado à CONTRATADA, de acordo com o valor previsto em Contrato. No cálculo será considerada a quilometragem efetivamente realizada. Os locais de reabastecimentos deverão ser da mesma cidade da locação, exceto quando expressamente autorizado pelo Gestor ou Fiscal do Contrato;

b.4) O combustível diesel será carregado no caminhão tanque num posto ou distribuidora de combustível definido de comum acordo entre a CONTRATANTE e CONTRATADA, e pago pela CONTRATANTE (CORSAN);

b.5) Os procedimentos de carregamentos do caminhão tanque e de reabastecimentos de GMGs devem ser feitos sempre com acompanhamento de Técnicos da CORSAN.

18.1.7. APOIO TÉCNICO

A CONTRATADA deve disponibilizar profissional especializado para realizar o “start-up” com carga, as revisões de rotina, os reparos necessários dos Grupos Geradores e as eventuais trocas de ligações da alimentação elétrica de 220V para 380V ou 440V e vice-versa. Deverão estar presentes tanto na instalação como na desinstalação.

18.1.8. TRANSPORTE

Cabe a CONTRATADA o transporte horizontal e vertical dos equipamentos e materiais para a instalação e na instalação.

18.1.9. INSTALAÇÕES

a) A CONTRATADA deve executar as instalações de utilidades necessárias para a instalação dos Grupos Geradores: cabos elétricos, ligações de aterramentos e demais itens necessários para o perfeito funcionamento.

b) Cabe a CONTRATADA fornecer o esquema elétrico de entrada de força com as respectivas cargas e os painéis de comando dos conjuntos.

c) Devem ser observadas as normas, códigos de obras e prescrições da ABNT em relação à montagem de tubulações e tanques.

18.1.10. FORNECIMENTO DE QTA/USCA

a) Quadro de Transferência Automática (QTA), que tenha função de transferir automaticamente a alimentação do barramento de carga para a rede ou para o Grupo Gerador.

b) Sistema de Controle/Unidade de Supervisão de Corrente Alternada (USCA) montada junto ao gerador. A USCA deve ser microprocessada com a finalidade de supervisionar fontes de energia CA (Rede/Grupo), devendo conter todo o automatismo de partida, parada e supervisão automática, assim como demais circuitos auxiliares necessários ao

funcionamento do Grupo Gerador, ser montada sobre o skid do Grupo Gerador. A Unidade USCA deve ser homologada pela ANATEL.

18.1.11. MONTAGEM

- a) A base do conjunto motor/gerador deve ser construída em aço reforçado com pontos de içamento equilibrados.
- b) O conjunto deve ser montado em gabinete abrigado à prova de ruídos.
- c) A base de montagem deve ser complementada com amortecedores de vibração, para fixação da base ao solo.

18.1.12. NÍVEIS DE PERFORMANCE

a) Os seguintes valores devem ser garantidos e condicionarão a aceitação dos Grupos Geradores:

- a.1) Regulagem de Tensão: +/- 1,0 % em estado constante a partir de sem carga até plena carga.
- a.2) Frequência: +/- 0,25% para carga constante de sem carga até plena carga.
- a.3) Distorção Harmônica THD: < 5% sem carga.
- a.4) Limite de Sobrevelocidade: 2250 rpm.
- a.5) Aumento de Temperatura: dentro dos limites da Classe H.

b) Tempo de Partida dos Grupos Geradores:

Desde a ordem de partida até estabilizar a rotação e tensão dentro das tolerâncias: < 15 seg.

c) Regulação de Tensão:

- c.1) Com qualquer carga constante entre 0 e 100% da potência nominal do grupo motor gerador, com fator de potência indutivo de 1,0 a 0,4: < 2 seg;
- c.2) Queda de tensão máxima quando da aplicação súbita de uma carga de 60% da potência com fator de potência 0,4 indutivo ao gerador estando em vazio com tensão nominal: < 10 seg;
- c.3) Tempo de estabilização de tensão quando da aplicação súbita de uma carga de 60% da potência nominal, com fator de potência 0,4 indutivo, ao gerador girando em vazio com tensão nominal: < 1 seg.

d) Quadro de Comando Automático a ser fornecido em conjunto, para comando local, fixado na base dos Grupos Geradores, em local de fácil acesso/visualização, contendo:

- d.1) Instrumentos: voltímetros, amperímetros, frequencímetros, contador de horas de funcionamento, indicador elétrico de temperatura da água, indicador elétrico de pressão de óleo e voltímetro de bateria;
- d.2) Controles: chave seletora liga/desliga/auto, botões pulsantes parada, partida, *reset* e teste de lâmpadas, chave seletora de fases voltimétricas, chave seletora de fases

amperimétrica, temporizador para 3 tentativas de partida, terminais para remotamente pôr emergência, terminais para alarme remoto;

d.3) Proteções com indicação por led: falha de partida, alta temperatura, baixa pressão de óleo e sobre velocidade;

d.4) Dispositivo de proteção dos Grupos Geradores: disjuntor trifásico com proteção de sobre corrente térmica e magnética;

d.5) Painel: completo com toda fiação necessária, relês de controle, terminais e bornes, circuitos eletrônicos, chaves de controles, botões de comando, tudo claramente identificado por números e códigos;

d.6) Dispositivos de Transferência: através de contadores como dispositivos de transferência rede/gerador.

e) Painel de Controle:

Painel de Controle Digital, microprocessado.

18.1.13. CERTIFICADOS DE GARANTIA

a) Os Grupos Geradores e demais materiais devem ter certificado de garantia integral contra defeitos de projeto, fabricação, instalação e desempenho inadequado.

b) A CONTRATADA deve fornecer Grupos Geradores com certificado de homologação da ANATEL ou de outra organização designada pela ANATEL.

8.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DOS GRUPOS GERADORES

Esta seção tem por objetivo especificar os serviços de instalação dos Grupos Geradores.

18.2.1. PROCEDIMENTOS INICIAIS

a) A CONTRATADA deve certificar-se que o sistema está completamente desenergizado.

b) Verificar a configuração CA do equipamento:

b.1) Se os terminais CA estão conectados corretamente e configurados para a alimentação CA externa, caso contrário reconfigurar os terminais;

b.2) Conexão do cabo de terra no borne de entrada terra;

b.3) Utilização do barramento de terra para aterramento dos Grupos Geradores.

c) Conectar os cabos de entrada CA nos bornes e certificar se as ligações entre os cabos e os bornes estão correspondendo com as suas identificações e documentação elétrica.

d) Os cabos elétricos devem suportar a corrente nominal e devem ser do tipo com isolamento de 0,6/1kV com isolamento em EPX ou XLPE ou 750V com isolamento em PVC.

18.2.2. VERIFICAÇÕES

- a) Antes de ligar o sistema, verificar:
 - a.1) Se a instalação do sistema está completa;
 - a.2) Assegurar-se de que a instalação do sistema está correta na polaridade de todas as conexões;
 - a.3) Se todos os cabearmentos e bornes estão seguramente presos, sem folgas;
 - a.4) Se todos os componentes, blocos de terminais, fusíveis, etc., estão claramente identificados;
 - a.5) Se nenhuma parte metálica possibilita curto-circuito;
 - a.6) Se os cabos de entrada CA e cabo terra estão com terminais apropriados.
- b) Ligar o sistema com a carga desconectada e ajustar a tensão nominal de saída.

18.2.3. ATERRAMENTO

- a) A CONTRATADA deve verificar se o sistema possui barramento para o aterramento e fazer a interligação do aterramento dos Grupos Geradores, garantindo o mesmo potencial de aterramento do prédio.
- b) Deverão ser apenas utilizados cabos e terminais com certificação conforme Norma NBR5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

18.2.4. IÇAMENTO E FIXAÇÃO

- a) Os Grupos Geradores devem ser entregues com embalagem apropriada de alta resistência e em condições considerada segura pela CONTRATADA.
- b) Os Grupos Geradores devem ser montados em gabinetes autossuportados.
- c) Devem existir olhais de içamento do Grupo Gerador.

18.2.5. IDENTIFICAÇÃO

- a) Todos os painéis, componentes, fiação interna, tomadas e interruptores devem ser identificados conforme padrão do fabricante.

18.2.6. TESTES

- a) Partida e parada automática.
- b) Parada Automática na condição de falha através de solenóide.
- c) Display, tipo LCD de ícones gráficos.
- d) Configurável por PC usando software à base de MS-Windows e/ou Linux.
- e) Disponibilizar instrumentação dos motores.
- f) Disponibilizar a instrumentação de rendimento dos Grupos Geradores.
- g) Oferecer instrumentações do status e alarme.
- h) Operação simples controlada por interruptor seletor.

- i) Entrada para partida remota externa.
- j) Indicação de alarme LED e LCD.
- k) Ciclos/tentativas de partidas ajustáveis.
- l) Quatro canais programáveis para proteção ou alarmes.
- m) Botão de emergência, para corte imediato.
- n) Proteções e Alarmes:
 - n.1) Painel composto de proteções padrão e outras habilitáveis, conforme a aplicação.
 - n.2) Deve permitir a mudança via PC da programação, aumentando o nível de proteção.
 - n.3) Proteção para alta temperatura do líquido de resfriamento.
 - n.4) Proteção para baixa pressão de óleo.
 - n.5) Proteção por sobre velocidade.
 - n.6) Proteção para falha de partida.
 - n.7) Indicação de parada de emergência.
 - n.8) Proteção por sub e sobre tensão.
- o) Testes do Sistema: após o término dos serviços, realizar testes para comprovar o desempenho do Grupo Gerador, junto com a CONTRATANTE. Ao final todos os equipamentos, instalações fornecidas e locais de trabalhos devem estar limpas.

18.2.7. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- a) A CONTRATADA deve seguir as normas e orientações sobre segurança na operação de equipamentos energizados. No caso, é importante que todas as pessoas envolvidas na instalação, operação ou manipulação dos equipamentos possuam treinamento, de acordo com a norma regulamentadora **NR10**.
- b) A CONTRATADA é responsável por todo e qualquer acidente de trabalho que ocorra durante a instalação/operação/desinstalação/manutenção dos Grupos Geradores.
- c) Os Grupos Geradores devem ser manipulados por técnicos capacitados para tal.
- d) As instalações dos Grupos Geradores devem ser conforme normas e padrões pré-definidos e devem sempre seguir as recomendações existentes no respectivo manual do fabricante.

18.2.8. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- a) A CONTRATADA deve entregar para aprovação prévia os procedimentos técnicos adotados, para instalação dos Grupos Geradores.
- b) Lista de material dos componentes utilizados, mencionando claramente o fabricante e o tipo.
- c) Catálogos com literatura técnica de todos os componentes.
- d) Lista de componentes sobressalentes a ser mantida pela CONTRATANTE.



18.2.9. CERTIFICADOS DE GARANTIA

- a) Os serviços devem ter garantia integral da instalação e desempenho.
- b) Deve também ser fornecida a documentação completa dos Grupos Geradores com o projeto, manuais técnicos de operação e manutenção, instruções para içamento, bem como de todos os equipamentos que fazem parte da integração.
- c) A CONTRATADA assume integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com o projeto e especificações técnicas fornecidas.

19. MODELO PARA COTAÇÃO E VALOR DO CONTRATO POR LOTE

19.1. OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação de Grupos Geradores a diesel, bem como transporte, instalação/desinstalação e manutenção dos referidos equipamentos, além da disponibilização de caminhões tanque para abastecimento de combustível, para atender as Unidades de Saneamento das Regionais da CORSAN, em municípios do RS, por LOTE, de acordo com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

Para cotação, preencher a tabela “VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (COTAÇÃO)”, do Lote 1 e/ou 2, no modelo abaixo.



LOTE 1 - SURPLA

VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (COTAÇÃO - preencher esta tabela)

Locação por período	Valor unitário por período x Potência			
	125 kVA	375 kVA	625 kVA	1000 kVA
5 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
30 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Deslocamento para reabastecimento de GMGs – km rodado	R\$ -
---	-------

TOTAL DO CONTRATO (não preencher)

ESPECIFICAÇÃO	LOCAÇÃO		EMU = 0,5	
	QUANT. máxima anual: nº Eqtos (N) / (DIAS)	VALOR – Locação de 30 dias* (R\$)	TOTAL (R\$) (N.DIAS/30.EMU)**	
Serviços de locação de Grupos Geradores de 125kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	5	90	R\$...	$(4 \times 90 / 30 \times 0,5) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 375kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	5	90	R\$...	$(5 \times 90 / 30 \times 0,5) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 625kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	3	90	R\$...	$(4 \times 90 / 30 \times 0,5) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 1000kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	2	90	R\$...	$(2 \times 90 / 30 \times 0,5) \times R\$ \dots$
	QUANT km anual		R\$/km	R\$ km anual
Deslocamento para abastecimento de GMGs – km rodado	KM	20	R\$...	$\Sigma(N \times DIAS \times KM) \times R\$ \times EMU^{***}$ $9000 \times R\$ \times 0,5$
	$\Sigma(N.DIAS \times KM)$ (somar as 2 potências maiores)		9.000	
TOTAL				R\$ Total

As quantidades de equipamentos e diárias são estimativas baseadas nas últimas locações da CORSAN.

*usado como referência o período de 30 dias por ser a maior unidade e maior valor.

**Sub-total composta onde:

- N = nº de GMGs previstos para locação anual;
- DIAS = quantidade de dias de locações previstas para o ano;
- EMU = estimativa média de utilização.

***Quantidade de quilometragem anual, considerando somente as 2 maiores potências, onde:

- N = nº de GMGs previstos para locação anual;
- KM = quilometragem para abastecimento, numa média estimativa de 20 km ao dia;
- DIAS = quantidade de dias de locações previstas para o ano;
- EMU = estimativa média de utilização.

TOTAL DO CONTRATO LOTE 1 - conforme item 19.2.e.



LOTE 2 - SURMIS

VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (COTAÇÃO – preencher esta tabela)

Locação por período	Valor unitário por período x Potência			
	125 kVA	375 kVA	625 kVA	1000 kVA
5 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
30 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Deslocamento para reabastecimento de GMGs – km rodado	R\$ -
---	-------

TOTAL DO CONTRATO (não preencher)

ESPECIFICAÇÃO	LOCAÇÃO		VALOR – Locação de 30 dias* (R\$)	EMU = 0,25
	QUANT. máxima anual: nº Eqtos (N) / (DIAS)			TOTAL (R\$) (N.DIAS/30.EMU)**
Serviços de locação de Grupos Geradores de 125kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	5	90	R\$...	$(5 \cdot 90 / 30 \cdot 0,25) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 375kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	5	90	R\$...	$(5 \cdot 90 / 30 \cdot 0,25) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 625kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	3	90	R\$...	$(3 \cdot 90 / 30 \cdot 0,25) \times R\$ \dots$
Serviços de locação de Grupos Geradores de 1000kVA , movido à diesel, bem como transporte, instalação/ desinstalação e manutenção dos equipamentos.	2	90	R\$...	$(2 \cdot 90 / 30 \cdot 0,25) \times R\$ \dots$
	QUANT km anual		R\$/km	R\$ km anual
Deslocamento para abastecimento de GMGs – km rodado	KM	20	R\$...	$\Sigma(N \times DIAS \times KM) \times R\$ \times EMU^{***}$ 9000 x R\$ x 0,25
	$\Sigma(N.DIAS \times KM)$ (somar as 2 potências maiores)		9.000	
TOTAL				R\$ Total

As quantidades de equipamentos e diárias são estimativas baseadas nas últimas locações da CORSAN.

*usado como referência o período de 30 dias por ser a maior unidade e maior valor.

**Sub-total composta onde:

- N = nº de GMGs previstos para locação anual;
- DIAS = quantidade de dias de locações previstas para o ano;
- EMU = estimativa média de utilização.

***Quantidade de quilometragem anual, considerando somente as 2 maiores potências, onde:

- N = nº de GMGs previstos para locação anual;
- KM = quilometragem para abastecimento, numa média estimativa de 20 km ao dia;
- DIAS = quantidade de dias de locações previstas para o ano;
- EMU = estimativa média de utilização.

TOTAL DO CONTRATO LOTE 2 – conforme item 19.2.e.

19.2. CONDIÇÕES GERAIS

- a) Os preços contidos na proposta devem incluir todos os custos, tais como: salário, ônus tributários, fiscais, parafiscais, trabalhistas e sociais, frete, todos os materiais, peças de reposição, e demais despesas de qualquer natureza que possam incidir, direta ou indiretamente no cumprimento integral do objeto deste Edital.
- b) Os quantitativos unitários em cotação (R\$ unitário) correspondem aos períodos de locação de **5 (cinco), 10 (dez), 20 (vinte) e 30 (trinta) dias**. As locações com períodos diferentes destes, terão uma somatória de valores unitários da combinação dos períodos. Exemplo: 45 dias de locação - somatória de valores unitários de 30+10+5 dias.
- c) Para efeito de comparação e disputa classificatória entre licitantes, considera-se unicamente os totais das tabelas de “Locação de 30 dias”, por ser de maior valor e maior período. Contudo, todos os períodos da tabela deverão estar cotados. O desconto ofertado valerá para as quatro tabelas do lote. Após a adjudicação, as quatro tabelas integrarão as ATAS do Registro de Preços do lote.
- d) Para fins de recurso orçamentário deste processo, considera-se a somatória dos totais das tabelas “Locações de 30 dias” dos Lotes 1 e 2, por serem de maior valor e maior período de locação.
- e) **IMPORTANTE:** Após finalizada a negociação, o **valor total final do recurso orçamentário para cada contrato**, Lote 1 e Lote 2, não será inferior a **65% (sessenta e cinco por cento)** do total calculado nas tabelas “**Locações de 30 dias**” do DCCU (**ver DCCU resumo**), mesmo que na disputa final de descontos o total ultrapasse essa percentagem para menos. Se na negociação ficar **acima** deste percentual, **vale o total calculado pelo desconto ofertado**.

Justifica-se este percentual limitador aplicado aos totais de recursos orçamentários do DCCU, para garantir um saldo financeiro, devido à grande imprevisibilidade na definição das quantificações, tanto em número de equipamentos quanto em períodos de locação, tendo como causas principais os fatores climáticos e as manutenções não programadas.

Será vencedor aquele que oferecer maior desconto nos preços unitários, e conseqüentemente menor valor total, por Lote (R\$ Total da tabela).