



**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE AQUISIÇÕES**

TERMO DE RETIRADA DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO nº 10/2015

Empresa:	
Endereço:	
CNPJ:	
Telefone:	
Fax:	
e-mail:	

Retirei do **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP**, cópia do **Edital do Pregão Eletrônico nº 10/2015**, cujo encaminhamento das Propostas de Preços se dará exclusivamente por intermédio do sistema eletrônico, no sítio www.comprasnet.gov.br, a partir de **28/05/2015** até o horário limite de início da sessão pública, ou seja, às 09:00 (nove) horas, horário de Brasília/DF, do dia **10/06/2015**.

Valor do Edital xerografado: R\$ 15,84 (quinze reais e oitenta e quatro centavos).

Apresentar a Guia de Recolhimento da União - GRU, devidamente autenticada pela instituição financeira, onde comprove o pagamento do valor acima estipulado.

A retirada da GRU se dará por meio do sítio www.stn.fazenda.gov.br, clicando no link SIAFI - Sistema de Administração Financeira Guia de Recolhimento da União → Impressão – GRU Simples. É necessário o preenchimento dos dados obrigatórios solicitados no formulário.

Unidade Favorecida: Código 201013; Gestão: 00001; Recolhimento: Código 18855-7

(Cidade) _____, ____ de _____ de 2015.

Assinatura

ATENÇÃO:

Os interessados que retirarem o Edital pela internet, DEVERÃO ENCAMINHAR ESTE COMPROVANTE, devidamente preenchido, à CPL/MP, por meio do fax nº (061) 2020.4416 ou pelo e-mail cpl@planejamento.gov.br.

As respostas aos pedidos de esclarecimentos formulados serão divulgadas mediante publicação de nota na página web do MP, nos endereços www.comprasnet.gov.br ou www.planejamento.gov.br, no link “Acesso à informação” ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigadas a acessá-los para a obtenção das informações prestadas.



**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO GERAL DE AQUISIÇÕES**

**EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO nº 10/2015
PROCESSO Nº 03110.001081/2015-09
UASG: 201004**

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de infraestrutura elétrica no edifício do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Bloco K, em Brasília/DF, com fornecimento de (um) grupo motor-gerador singelo de 170kVA e 3 (três) Grupos motores-geradores (GMGs) de 500kVA cada um, operando em paralelismo além de possuir, painéis elétricos TTA, bus-way, tratamento acústico; comissionamento, análise energética e termográfica

ANEXOS: I – Termo de Referência e seus Anexos:

**Anexo A – Especificações Técnicas
Anexo B – Termo de Vistoria Técnica
Anexo C – Planilha de Comissionamento
Anexo D – Planilha de Custos e Formação de Preços
Anexo E – Cronograma físico- financeiro
Anexo F – Localização Salas
Anexo G – Diagrama Unifilar Geral**

**II – Modelo de Proposta Comercial
Anexo A – Planilha**

III – Declaração de Contratos Firmados com a Iniciativa Privada e a Administração Pública

IV – Minuta de Contrato

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>ASSUNTO</u>
1 -	DO OBJETO
2 -	DA PARTICIPAÇÃO
3 -	DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO
4 -	DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS
5 -	DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA
6 -	DA ABERTURA DA SESSÃO
7 -	DA FORMULAÇÃO DOS LANCES
8 -	DA DESCONEXÃO
9 -	DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
10 -	DA HABILITAÇÃO
11 -	DA VISTORIA
12 -	DA MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS
13 -	DA IMPUGNAÇÃO DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO
14 -	DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS
15 -	DOS RECURSOS
16 -	DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO
17 -	DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE
18 -	DAS OBRIGAÇÕES DO MP
19 -	DOS SERVIÇOS
20 -	DO CONTRATO
21 -	DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA
22 -	DA GARANTIA CONTRATUAL
23 -	DO PAGAMENTO
24 -	DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
25 -	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
26 -	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE AQUISIÇÕES**

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 10/2015

PROCESSO Nº 03110.001081/2015-09

Tipo de Licitação: MENOR PREÇO

Data e horário de abertura da sessão do Pregão Eletrônico: 10/06/2015, às 09:00 horas.

Data e horário de início de recebimento das propostas: 28/05/2015, às 08:00 horas.

Data e horário de término para recebimento das propostas: 10/06/2015, às 09:00 horas.

Endereço: www.comprasnet.gov.br

A União, por intermédio do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP, mediante o Pregoeiro, designado pela Portaria n.º 459, de 02 de outubro de 2014, publicada no Boletim de Pessoal e Serviço do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do dia 02 de outubro de 2014, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local acima indicados fará realizar licitação na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do **tipo menor preço**, nos termos da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto n.º 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto n.º 2.271, de 7 de julho de 1997, do Decreto n.º 3.722, de 09 de janeiro de 2001, do Decreto n.º 7.174 de 12 de maio de 2010, da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto n.º 6.204, de 05 de setembro de 2007, das Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, estabelecidas pelo Decreto n.º 92.100, de 10/12/85, atualizadas por meio da Portaria n.º 2.296, de 23/07/97, da Instrução Normativa SLTI/MP n.º 02, de 30 de abril de 2008, da Instrução Normativa SLTI/MP n.º 02, de 11 de outubro de 2010, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei n.º 12.349, de 15 de dezembro de 2010, demais legislação correlata e as exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

1 - DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de infraestrutura elétrica no edifício sede, com fornecimento de (um) grupo motor-gerador singelo de 170kVA e 3 (três) Grupos motores-geradores (GMGs) de 500kVA cada um, operando em paralelismo além de possuir, painéis elétricos TTA, bus-way, tratamento acústico; comissionamento, análise energética e termográfica, conforme especificações contidas neste Edital e seus Anexos.

2- DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar deste Pregão entidades empresariais cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da Instrução Normativa SLTI/MP n.º 02, de 11.10.2010.

2.2 Não poderão participar desta licitação:

2.2.1 entidades empresariais proibidas de participar de licitações e celebrar Contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

2.2.2 entidades empresariais declaradas suspensas de participar de licitações e impedidas de contratar com o órgão ou a entidade responsável por esta licitação, conforme art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 21.06.1993;

2.2.3 entidades empresariais estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.4 quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 21.06.1993;

2.2.5 entidades empresariais que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

2.2.6 entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.7 cooperativas e congêneres (Institutos, Fundações, dentre outros), considerando a vedação contida no Termo de Conciliação Judicial nº 01082-2002-020-10-00-0, firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União, levando em conta que o objeto é de natureza comercial;

2.2.8 a participação de empresas distintas, por meio de um único representante;

2.2.9 licitantes que tenham vínculo com servidor deste órgão, de qualquer entidade a ele vinculada ou ainda que nestes tenha exercício e ou lotação, bem como de empresa que tenha como sócio administrador ou representante legal qualquer servidor público.

3 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

3.1 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no Portal de Compras do Governo Federal – Comprasnet, no sítio <http://www.comprasgovernamentais.gov.br>.

3.2 O credenciamento da LICITANTE, bem assim a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF. Alternativamente o credenciamento poderá ser feito no Sistema de Credenciamento de Fornecedores do Comprasnet, o que permite ao fornecedor obter Login e Senha e participar de Pregões e Cotações Eletrônicas sem que haja a necessidade de se cadastrar no SICAF.

3.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal da LICITANTE ou de seu representante legal e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

3.4 O uso da senha de acesso pela LICITANTE é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MP, promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.5 A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

4 – DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 A participação no Pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa da LICITANTE e subsequente encaminhamento das propostas de preços, a partir da data da liberação do presente Edital no sítio www.comprasnet.gov.br, até o horário limite de início da sessão pública, ou seja, às **09:00 (nove) horas do dia 10/06/2015, horário de Brasília-DF**, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

4.2 Até a abertura da sessão, as LICITANTES poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

4.3 No preço proposto deverão estar computados todos os custos necessários para a execução dos serviços, objeto deste Edital, bem como todos os tributos, fretes, seguros, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação e que influenciem na formação dos preços da proposta.

4.3.1. Fica vedado à Licitante qualquer tipo de identificação quando do registro de sua proposta de preços, planilha ou outros anexos exigidos neste Edital, sob pena de desclassificação do certame pelo Pregoeiro.

4.4 Em caso de divergência entre as especificações constantes deste Edital e as registradas no Comprasnet, prevalecerão as do Edital.

4.5 A proposta deverá ser formulada e enviada exclusivamente por meio do sistema eletrônico, contendo as especificações do objeto de forma clara, para que seja realizada a aceitação, utilizando para fins de detalhamento o anexo disponibilizado pelo sistema eletrônico, se necessário e quando solicitado pelo Pregoeiro.

4.5.1 A LICITANTE deverá preencher todas as informações previstas no Modelo de Proposta Comercial – Anexo II deste Edital.

4.6 Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo aceitos pleitos de acréscimos, a esse ou a qualquer título, devendo os serviços/materiais serem prestados/fornecidos sem ônus adicional.

4.7 A LICITANTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

4.8 Incumbirá à LICITANTE acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.9 A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da LICITANTE, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

4.10 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

4.11 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.12 Na preparação de sua proposta comercial, o licitante deverá consignar preços correntes de mercado, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária.

4.13 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional.

4.14 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

4.15 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

5 - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

5.1 O Pregoeiro efetuará a análise da aceitabilidade da proposta que apresentar o melhor preço, verificando se os serviços cotados estão adequados às especificações contidas neste Edital.

5.1.1 O Pregoeiro efetuará análise de compatibilidade das propostas com os preceitos contidos nos art. 29 e 29-A da IN nº 02/2008/SLTI – MP.

5.2 Se incorreta a proposta, esta será desclassificada e se passará à análise da proposta seguinte.

5.3 O Pregoeiro desclassificará a proposta em desacordo com as especificações exigidas neste Edital ou com valores que contenham erro material e classificará as propostas que participarão da fase de lances.

5.4 A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.5 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagem entre o Pregoeiro e as LICITANTES, após a fase de lances.

5.6 As propostas contendo a descrição do objeto, valor e eventuais anexos estarão disponíveis no sítio www.comprasnet.gov.br.

6 – DA ABERTURA DA SESSÃO

6.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico (comunicação pela Internet), dirigida por um Pregoeiro, a ser realizada, de acordo com o Decreto nº 5.450, de 31/05/2005, na data, horário e local, indicados no preâmbulo deste Edital.

7 - DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

7.1 Aberta a etapa competitiva, as licitantes poderão registrar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

7.2 As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado para a abertura da sessão e as regras de aceitação dos mesmos.

7.3 As licitantes somente poderão oferecer lances inferiores aos últimos por elas ofertados e registrados pelo sistema.

7.4. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.5 Na fase competitiva do pregão, em sua forma eletrônica, o intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances ofertados por quaisquer licitantes não poderá ser inferior a 3 (três) segundos.

7.5.1 Os lances enviados em desacordo com o subitem 7.5 serão descartados automaticamente pelo sistema.

7.6 Durante a sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

7.7 Para efeito de classificação das propostas, será considerado o menor valor total do item a que concorrer.

7.8 O encerramento da etapa de lances da sessão pública será inicializado a critério do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8 - DA DESCONEXÃO

8.1 No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer da etapa de lances, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às LICITANTES para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, para sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.1.1 Quando a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão na forma eletrônica será suspensa e reiniciada somente após comunicação às participantes, no endereço eletrônico utilizado para divulgação.

9 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

9.1 O critério de julgamento adotado será o **menor preço**, conforme definido neste Edital e seus Anexos.

9.2 Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à LICITANTE que tenha lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

9.3 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais LICITANTES.

9.4 Encerrada a etapa de lances, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação e sua exequibilidade, e verificará a habilitação da LICITANTE conforme disposições deste Edital.

9.5 Em caso de ocorrência de participação de LICITANTE que detenha a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e não sendo a proposta válida classificada em primeiro lugar de empresa desse porte, serão adotados os seguintes procedimentos:

9.5.1 será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

9.5.2 Para efeito do disposto no subitem acima, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão;

II – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

III – não ocorrendo a adjudicação em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 9.5.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

IV – no caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem enquadradas no subitem 9.5.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta;

V – o disposto neste subitem somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.5.3 Na hipótese da não adjudicação nos termos previstos no subitem 9.5.1, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.5.4 A microempresa ou a empresa de pequeno porte, utilizando-se do direito de desempate de que trata o subitem 9.5.1 acima, antes de efetuar o seu lance, deverá observar o que preceitua o subitem 9.13 adiante, abstendo-se de ofertar lance caso a sua receita bruta anual já tenha excedido, no ano calendário anterior, o valor de que trata o inciso do II do § 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.

9.6 Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a LICITANTE será declarada vencedora.

9.7 Se a proposta vencedora não for aceitável, ou se a LICITANTE desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração da proposta que atenda a este Edital.

9.7.1 Ocorrendo à situação a que se refere o subitem anterior, o Pregoeiro poderá negociar com a LICITANTE para que seja obtido preço melhor.

9.8 Após o encerramento da sessão da etapa de lances, a LICITANTE, detentora da melhor oferta, deverá encaminhar, no prazo de **01 (uma) hora**, podendo ser prorrogado a critério do Pregoeiro, via sistema, no campo “Anexo de Proposta”, ou caso haja algum problema por meio do fax nº (61) 2020-4416 ou por meio do e-mail institucional: cpl@planejamento.gov.br, a proposta de preços contendo: razão social, endereço, telefone/fax, número do CNPJ/MF, e-mail da empresa, dados bancários

(como: banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento), prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da sessão deste Pregão, e conter as especificações do objeto de forma clara, descrevendo detalhadamente o serviço ofertado.

9.8.1 A proposta de preços descrita no subitem 9.8 deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo representante legal da LICITANTE, nos termos do Modelo da Proposta Comercial, constante do Anexo II deste Edital.

9.9 Sendo aceitável a proposta da LICITANTE detentora da melhor oferta, esta deverá comprovar, no prazo máximo de 02 (duas) horas, sua condição de habilitação, na forma do que determina o item 10 deste Edital, podendo esta comprovação ser encaminhada por meio do fax nº (61) 2020-4416 ou por meio do e-mail institucional: cpl@planejamento.gov.br, e no que couber por meio de consulta ao SICAF, conforme o caso.

9.9.1 Os originais dos documentos exigidos nos subitens 9.8 e 9.9, deverão ser encaminhados no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, para o endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco “K”, Coordenação-Geral de Aquisições – CGEAQ/DIRAD, 2º andar, Sala 216, CEP:70040-906, Brasília-DF.

9.11 No julgamento da habilitação e das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes a eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.12 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico, na qual constará a indicação do vencedor do certame, a respectiva classificação, os lances apresentados e demais informações relativas ao certame licitatório, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

9.13 Caso se sagre vencedora do certame microempresa ou empresa de pequeno porte, utilizando-se do direito de desempate que trata a Lei Complementar nº 123/2006, deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, declaração, sob as penas da lei, de que a sua receita bruta anual do ano calendário anterior não excedeu o limite fixado no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006.

10 - DA HABILITAÇÃO

10.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do LICITANTE detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros: a) SICAF; b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEI, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br); c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

10.1.1 Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando a LICITANTE estiver com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

10.2 Caso os documentos exigidos para habilitação não estejam contemplados no SICAF, ou não haja disponibilidade de realizar a consulta nos sítios emissores das certidões vencidas, será exigido o envio

da documentação via fac-símile ou por e-mail, no prazo máximo de 01 (uma) hora, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico.

10.2.1 Os documentos e anexos exigidos, quando remetidos via fax, pelo nº (61) 2020-4416 ou por meio do e-mail: cpl@planejamento.gov.br, deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

10.3 As LICITANTES que não estiverem cadastradas no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 11.10.2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal, nas condições seguintes:

10.3.1 Relativos à Habilitação Jurídica:

a) registro comercial, no caso de empresário individual ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI;

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores;

b.1) os documentos de que trata a alínea anterior, deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

c) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização, para funcionamento expedido por órgão competente, quando a atividade assim o exigir; e

d) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de administração em exercício;

d.1) os documentos de que trata a alínea anterior, deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

f) No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC; e

10.3.2 Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;

b) prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Negativa ou Positiva com efeito de negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – SRFB e Certidão quanto à Dívida Ativa da União emitida pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN), e com a Fazenda Estadual e a Municipal, do domicílio ou sede da LICITANTE, na forma da lei;

b.1) caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei; e

c) prova de regularidade perante a Seguridade Social (INSS) e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

d) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, observando-se as instruções da Resolução Administrativa nº 1470, de 24 de agosto de 2011, do Tribunal Superior do Trabalho.

d.1) a LICITANTE deverá comprovar a regularidade de débitos trabalhistas permanentemente durante toda a vigência do contrato.

10.3.2.1 as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;

10.3.2.1.1 havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

10.3.2.1.2 a não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 25 deste Edital, sendo facultado à Administração convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do Contrato ou revogar a licitação.

10.3.3 Relativos à Qualificação Econômico - Financeira:

a) Certidão Negativa de Feitos Sobre Falência, Recuperação Judicial ou Recuperação Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da LICITANTE;

a.1) a certidão, referida na alínea anterior, que não estiver mencionando explicitamente o prazo de validade, somente será aceita com o prazo máximo de **90 (noventa) dias**, contados da data de sua emissão.

b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

b.1) O Balanço Patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

b.2) As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;

b.3) Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

b.4) a boa situação financeira da licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial ou apurados mediante consulta “online” no caso de empresas inscritas no SICAF:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não-Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não-Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

b.5) A licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

b.6) Será admitida a apresentação de balanço intermediário, se decorrente de lei ou de previsão no estatuto ou contrato social da licitante.

10.3.3.1 As licitantes, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar ainda os seguintes documentos:

10.3.3.1.1 Relativos à Qualificação Econômico - Financeira:

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, comprovando índices de Liquidez Geral – LG, Liquidez Corrente – LC, e Solvência Geral –SG superiores a 1 (um);

b) Capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante -Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social;

c) comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

d) declaração do licitante, acompanhada da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do **Anexo III**, de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do licitante que poderá ser atualizado na forma descrita na alínea “c”, observados os seguintes requisitos:

d.1. a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício –DRE, relativa ao último exercício social; e

d.2. caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício –DRE apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o licitante deverá apresentar justificativas; e

10.3.4 Relativos à Qualificação Técnica:

10.3.4.1 Qualificação Técnica Mínima exigida

a) **Registro ou Inscrição** de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade, com indicação do objeto social compatível com esta licitação, nas áreas de engenharia elétrica, mecânica, civil e de segurança no trabalho.

a.1) No caso da empresa licitante vencedora ser de outra regional, será obrigatório o visto do CREA/DF (Decisão nº 1.073/2010 - TCDF Parecer nº 0324/2011-PROCAD/PGDF), no ato da assinatura do contrato.

10.3.4.2 Quanto à Atestado de Capacidade Técnica:

a) **Capacitação Técnico-Profissional** - Responsável Técnico - RT (Acervo Técnico): comprovação de que o(s) responsável(is) técnico(s) – RT da empresa tenha executado serviços ou obras de instalação, em edificação em funcionamento, com fornecimento de materiais e equipamentos de características compatíveis com a capacidade dos equipamentos a serem instalados e com a dimensão técnica do objeto licitatório. Essa comprovação será feita através de certidão(ões) e/ou Atestado(s) de Capacidade Técnica do Responsável Técnico (RT), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado e certificado pelo CREA.

b) **Técnico-Operacional** (Da Empresa): comprovação de que o licitante tenha executado serviços ou obras de instalações com fornecimento de materiais e equipamentos, em edificação em funcionamento, de características compatíveis com a capacidade dos equipamentos a serem instalados e com a dimensão técnica do objeto licitatório. Essa comprovação será feita através de certidão (ões) e/ou Atestado(s) de Capacidade Técnica do Responsável Técnico (RT), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado e certificado pelo CREA.

a) Fornecimento e instalação de pelo menos **2 (dois)** grupos motor-geradores em sistema de paralelismo com transferência em rampa e permanente, e respectivo QTA/USCA com capacidade total mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;.

b) Fornecimento e instalação de quadro elétrico com potência mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

c) Fornecimento e instalação de Barramento Blindado (Bus-Way) com capacidade mínima de **1.250 A**, equivalente a 50% do objeto;

d) Serviço de instalação de revestimento acústico para ambientes de grupos motor-geradores ou de natureza ruidosa, com a instalação de atenuadores de ruído e porta acústica.

10.3.4.3 Para fins de comprovação técnica das do subitem **10.3.4.2, alínea “a”** serão exigidas, no que couber a cada alínea as parcelas técnicas de maior valor significativo e mais relevantes para a execução dos serviços, conforme especificação abaixo:

10.3.4.3.1 Para as atividades relativas a área de **Engenharia Elétrica** – Um Engenheiro Eletricista:

- a) Instalação de pelo menos 2 (dois) grupos motor-geradores em sistema de paralelismo com transferência em rampa e permanente, e respectivo QTA/USCA com capacidade total mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;
- b) Instalação de quadro elétrico com potência mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;
- c) Instalação de Barramento Blindado (Bus-Way) com capacidade mínima de **1.250 A**, equivalente a 50% do objeto;

10.3.4.3.2 Para a área de **Engenharia Mecânica** – Um Engenheiro Mecânico:

- a) Fornecimento e instalação de pelo menos 2 motores diesel de grupo motor-gerador com capacidade total de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

10.3.4.3.3 Para a área de **Engenharia Civil** – Um Engenheiro Civil:

- a) Construção, adequação e reforma contemplando estrutura em concreto armado, alvenaria, revestimento e pintura em área de **65 m²**, menor que 50% do objeto.

10.3.4.4 Será permitido a soma das comprovações técnicas para serviços diferentes. Não sendo permitido o acúmulo de mesmo serviço para alcançar o valor determinado nas alíneas do subitens 10.3.4.3.1, 10.3.4.3.2 e 10.3.4.3.3.

10.3.4.5 Os atestados de capacidade técnico-operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

10.3.4.6 Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

10.3.4.7 O licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

10.3.5 Demais documentos a serem apresentados na assinatura do contrato:

a) **Declaração de Responsabilidade Técnica e Indicação da Equipe Técnica**, devidamente assinada.

b) **Termo de Vistoria Técnica** fornecido pelo MPOG, conforme modelo do **Anexo B do Termo de Referência – Anexo I do Edital**, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) da licitante, vistoriou local onde serão realizados os serviços e verificaram o grau de complexidade das obras e instalações a serem executadas, dirimindo todas as dúvidas com relação às questões técnicas relativas à infraestrutura e ao escopo das especificações do objeto, tomando ciência de todas as informações e condições necessárias à correta elaboração da proposta para execução dos serviços de engenharia em questão;

b.1) Não se admitirá um mesmo profissional como representante de mais de uma licitante;

c) **Declaração** de que disponibilizará, pelo menos, de ferramental/instrumental com as características mínimas abaixo:

c1) Analisador de Energia Elétrica Trifásico com capacidade para medir, monitorar e armazenar pelo menos tensões e correntes trifásicas, potências ativa e reativa, frequência, fator de potência, distorção harmônica até a 19ª ordem, com amostragem (período de integração) inferior a 10 segundos. Deverá, ainda, possuir recursos para detecção e armazenamento de eventos como depressão de tensão (*sag* ou *dip*), elevação de tensão (*swell*) e transitórios (transiente);

c2) Megômetro com capacidade de medição de pelo menos 20MΩ com tensão mínima aplicada de 500 Vca;

c3) Amperímetro digital com precisão mínima de 0,5% em corrente contínua e de 1,0% em corrente alternada;

c4) Multímetro digital com precisão mínima de 1% em tensão contínua e de 0,25% em tensão alternada;

c5) Medidor de resistência de terra para medição convencional (com hastes) de 1 a 1000Ω;

c6) Câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a 350°C com precisão de 0,5°C.

10.3.6 Demais declarações, a serem enviadas via sistema:

a) declaração, sob as penalidades cabíveis, da inexistência de fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação neste certame, nos termos do modelo constante do Anexo XX deste Edital

b) declaração de que a empresa cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e no inciso XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/1993, conforme o artigo 14, inciso VI, do Decreto nº 5.450/2005, ou seja, que não utiliza mão de obra direta ou indireta de menores, conforme modelo constante do Anexo XXI deste Edital;

c) declaração de que é Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, de acordo com o art. 11 do Decreto nº 6.204/2007, se for o caso.

d) declaração de elaboração independente de proposta, de acordo com o determinado na IN SLTI/MP nº 02/2009.

e) A licitante já regularmente cadastrada e habilitada parcialmente no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF ficará dispensada de apresentar os documentos relacionados no subitem 10.3.1 e nas alíneas “a” à “c” do subitem 10.3.2, devendo, comprovar, se for o caso, a situação especificada na alínea “b.5” do subitem 10.3.3.

f) Os documentos, dentro de seus prazos de validade, poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente, ou por servidor do MP, mediante a apresentação dos originais, ou cópia da publicação em órgão da imprensa oficial.

g) Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer documento exigido, ou apresentá-lo em desacordo com o estabelecido neste Edital.

h) Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

i) Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

j) Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus anexos.

l) A Licitante estrangeira deverá apresentar todos os documentos equivalentes aos exigidos as Licitantes brasileiras, no caso de ser considerada vencedora.

11 - DA VISTORIA

11.1 A vistoria deverá ser realizada anteriormente à data de abertura da sessão, mediante agendamento pelos telefones: (61) 2020- 4607 e 2020-4631. É de fundamental importância a vistoria para que o licitante possa ter conhecimento das dificuldades para a retirada e a remoção dos 3 (três) motos grupo geradores já instalados, assim como dos caminhos para a implantação/instalação dos *bus way* (parte técnica). Essa vistoria é primordial e balizará a elaboração do orçamento.

11.2 Compete à licitante realizar minucioso estudo, verificação e comparação de todas as plantas e desenhos dos projetos, detalhes constantes das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo MP, inclusive quanto aos quantitativos necessários à conclusão da obra. A licitante deverá analisar os projetos e desenhos e verificar os equipamentos existentes nos locais dos serviços, não cabendo alegação posterior sobre os quantitativos necessários para a instalação dos equipamentos, materiais e componentes;

11.3 Dos resultados dessa vistoria, caso a licitante verifique discrepâncias, deverá dar imediata comunicação por escrito ao MP, solicitando alteração, esclarecimentos, revisão se for o caso no Termo de Referência, não cabendo reivindicações posteriores à assinatura do Contrato;

11.4 Em nenhuma hipótese a adjudicatária poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe relativo à execução do objeto, arcando com quaisquer ônus decorrentes desses fatos;

12 - DA MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS

12.1 Na assinatura do Contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pela LICITANTE durante a vigência do Contrato, salvo quanto à manutenção do porte da empresa (Lei Complementar nº 123, de 2006).

12.1.1 Quando a vencedora da licitação não fizer a comprovação referida no subitem anterior ou quando, injustificadamente, recusar-se a assinar o Contrato, poderá ser convocada outra LICITANTE, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, assinar o Contrato, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no Contrato e das demais cominações legais.

13 - DA IMPUGNAÇÃO DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

13.1 Até dois dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do Pregão, na forma eletrônica.

13.1.1 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do Edital e pela área requisitante, se for o caso, decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

13.1.2 Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

13.2 A impugnação poderá ser realizada na forma eletrônica pelo e-mail cpl@planejamento.gov.br, ou pelo fax número (61) 2020-4416, devendo aferir a confirmação de recebimento pelo Pregoeiro, ou ainda, por petição dirigida ou protocolada no endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco “K”, Coordenação de Compras – CCOMP/CGEAQ, 2º andar, Sala 216, CEP: 70040-906 - Brasília – DF.

14 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

14.1 Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço: cpl@planejamento.gov.br, devendo aferir a confirmação de recebimento pelo Pregoeiro.

14.2 As respostas aos pedidos de esclarecimentos, bem como demais informações relevantes, serão divulgadas mediante publicações de notas na página web do MP, no endereço www.planejamento.gov.br, opção (sobre/acesso à informação/licitações e contratos/licitações/seção de licitações/Pregão Eletrônico nº 10/2015), bem como no portal COMPRASNET (www.comprasgovernamentais.gov.br), ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigadas a acessá-las para a obtenção das informações prestadas.

15 - DOS RECURSOS

15.1 O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos, para que qualquer LICITANTE manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

15.1.1 Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

15.1.1.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

15.2 A manifestação motivada da intenção de recorrer será realizada exclusivamente no âmbito do Sistema Eletrônico, em campos próprios.

15.3 A falta de manifestação imediata e motivada da LICITANTE quanto à intenção de recorrer, nos termos do subitem 15.1, importará decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto da licitação à LICITANTE declarada vencedora.

15.3.1 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais LICITANTES, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.4 O acolhimento de recurso importará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.5 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto da licitação à LICITANTE vencedora e homologará o procedimento licitatório.

15.6 Os recursos e impugnações interpostos fora dos prazos não serão conhecidos.

15.7 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Coordenação de Compras do MP, situada na Esplanada dos Ministérios, Bloco “K”, sala 216, em Brasília-DF, de segunda a sexta-feira, nos dias úteis, no horário de 08:00 as 12:00 e de 14:00 as 18:00 horas.

16 – DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

16.1 O objeto da licitação será adjudicado à LICITANTE declarada vencedora, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

16.2 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

17 - DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE

17.1 As obrigações da empresa CONTRATADA estão descritas no item 8 do Termo de Referência e na Minuta do Contrato, Anexos I e IV deste Edital, respectivamente.

18 - DAS OBRIGAÇÕES DO MP

18.1 As obrigações do MP estão descritas no item 10 do Termo de Referência e na minuta do Contrato, Anexos I e IV deste Edital, respectivamente.

19 – DOS SERVIÇOS

19.1 Os serviços deverão ter início de forma imediata na data de assinatura do contrato, e deverão ser executados conforme condições e especificações constantes deste Edital e seus Anexos.

20 - DO CONTRATO

20.1 Após a homologação deste certame, a LICITANTE vencedora terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de sua convocação, por escrito, para assinatura do Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 25 deste Edital.

20.1.1 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da adjudicatária e aceita pelo MP.

20.1.2 Para assinatura do contrato, será exigida a apresentação de instrumento público de procuração ou de instrumento particular com firma reconhecida do representante que irá assiná-lo, onde comprove a outorga de poderes, na forma da lei. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa, deverá apresentar cópia do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

20.2 O Contrato terá vigência, a contar da assinatura, de 12 (doze) meses, ou até o recebimento definitivo do objeto e respectivo pagamento, o que ocorrer primeiro.

20.3 Antes da celebração do Contrato, o MP realizará consulta “on line” ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, e ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

21 - DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

21.1 A atualização monetária está descrita no item 17 do Termo de Referência e na Minuta do Contrato, Anexos I e IV deste Edital, respectivamente

22 – DA GARANTIA CONTRATUAL

22.1 A LICITANTE vencedora, de acordo com o disposto no Art. 56 da Lei nº 8.666/93, deverá prestar garantia para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, apresentando ao MP, até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato, comprovante de uma das seguintes modalidades:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro – garantia; ou
- c) fiança bancária.

22.2 No caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado em qualquer agência da Caixa Econômica Federal, com correção monetária em favor do Contratante.

22.3 Caso a opção seja por utilizar título da dívida pública como garantia, este deverá conter valor de mercado correspondente ao valor garantido e ser reconhecido pelo Governo Federal, constando entre aqueles previstos em legislação específica. Além disso, deverá estar devidamente escriturado em sistema centralizado de liquidação e custódia, nos termos do Art. 61 da Lei Complementar nº 11, de 04 de maio de 2000, podendo o MP recusar o título ofertado, caso verifique a ausência desses requisitos.

22.4 No caso de garantia na modalidade de Carta de Fiança, deverá constar da mesma renúncia expressa pelo fiador, aos benefícios do Art. 827 do Código Civil.

22.5 A garantia deverá ter validade de 15 (quinze) meses contados da assinatura do contrato.

22.6 Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pelo MP, em pagamento de multa que lhe tenha sido aplicada, a LICITANTE deverá proceder à respectiva reposição no prazo de três dias úteis contados da data em que tiver sido notificada da imposição de tal sanção.

22.7 O MP fica autorizado a utilizar a garantia para corrigir imperfeições na execução do objeto deste contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da LICITANTE, ou de seu preposto, ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.

22.8 A LICITANTE terá sua garantia liberada ou restituída após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais assumidas.

22.9 A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

22.9.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

22.9.2 Prejuízos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

22.9.3 Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;

22.9.4 Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada;

22.10 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nas alíneas do subitem 22.9, observada a legislação que rege a matéria;

22.11 A inobservância do prazo fixado para apresentação ou complementação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).

22.12 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

22.13 O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

22.14 A garantia será considerada extinta:

22.14.1 Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato; e

22.14.2 Após o término da vigência do contrato, devendo o instrumento convocatório estabelecer o prazo de extinção da garantia, que poderá ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.

22.15 O contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;

23 – DO PAGAMENTO

23.1 O pagamento será creditado em favor da contratada por meio de ordem bancária, devendo para isto, ficar explicitado na Nota Fiscal o nome, número da agência e o número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, o qual ocorrerá em até 15 (quinze) dias após a realização do fornecimento, com a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, atestada pelo setor competente.

23.2 Constatada a situação de irregularidade junto ao SICAF, a contratada será comunicada por escrito para que regularize sua situação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sendo-lhe facultada a apresentação de defesa no mesmo prazo.

23.3 Poderá o MP descontar o valor correspondente aos referidos danos ou multas, das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial.

23.4 Nenhum pagamento isentará a contratada das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva do fornecimento.

23.5 Para efeito de pagamento, o MP procederá às retenções tributárias e previdenciárias previstas na legislação em vigor, aplicáveis a este instrumento.

23.6 A Unidade Fiscalizadora terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da apresentação do documento fiscal para aprová-lo ou rejeitá-lo.

23.7 O documento fiscal não aprovado pela Unidade Fiscalizadora será devolvido à contratada para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se os prazos estabelecidos para pagamentos a partir da data de sua reapresentação.

23.8 O MP se reserva ao direito de recusar a efetivação do pagamento se, no ato da atestação do serviço/material fornecido, este estiver em desacordo com as especificações técnicas exigidas neste Edital.

23.9 Ocorrendo atraso no pagamento, e desde que para tal não tenha concorrido de alguma forma a adjudicatária, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido, pela variação acumulada do Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), coluna 2, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre a data final prevista para o pagamento e a data de sua efetiva realização.

23.10 Não serão remuneradas Ordens de Serviço autorizadas pelo MP e executadas pela CONTRATADA que tenha utilizado material não autorizado pelo MP ou que, durante a prestação dos serviços, não tenha atendido a todos os requisitos técnicos especificados neste documento.

24 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

24.1 Os recursos orçamentários estão previstos nas ações orçamentárias das unidades demandantes, conforme explicitado na Tabela abaixo:

Unid.	Classificação Orçamentária	Total (R\$)
DIRAD	04.122.2125.2000.0001, PO 0003, Elemento: 3.3.90.39	4.433.748,00

25 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

25.1 A LICITANTE que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o Contrato ou a Ata, deixar de entregar documentação exigida neste Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução dos serviços/fornecimento de materiais, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e de contratar com a União e será descredenciada no SICAF, ou nos Sistemas de Cadastramento de Fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

25.2 Pela inexecução total ou parcial do Contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, observando a gravidade das faltas cometidas, as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa, na forma prevista no Termo de Referência anexo a este Instrumento Convocatório;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por prazo não superior a 02 (dois) anos; e

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

25.3 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item anterior poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

25.4 Os valores relativos à aplicação das multas serão retidos do pagamento da CONTRATADA, durante o processo administrativo no qual se discute a sua regular aplicação, após o qual será devolvida à CONTRATADA ou estornada do empenho respectivo.

25.5 A aplicação de multas não impede a rescisão unilateral do contrato nem que se apliquem as demais sanções previstas neste documento e na legislação pertinente.

25.6 A suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão serão aplicadas a LICITANTE que:

25.6.1 recusar-se injustificadamente, após ser considerada adjudicatária, a assinar Contrato, dentro do prazo estabelecido pela Administração;

25.6.2 não mantiver sua proposta;

25.6.3 incorrer em inexecução contratual.

25.7 A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada a quem:

25.7.1 fizer declaração falsa na fase de habilitação;

25.7.2 apresentar documento falso;

25.7.3 frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o procedimento licitatório;

25.7.4 afastar ou procurar afastar participante por meio de violência, grave ameaça, fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

25.7.5 agir de má-fé na relação contratual, comprovada em procedimento específico;

25.7.6 tenha sofrido condenação judicial definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

25.7.7 demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados, em infrações à ordem econômica, definidos na Lei Federal nº 8.884/94;

25.7.7.1 tenha sofrido condenação definitiva por ato de improbidade administrativa, na forma da lei.

25.8 As sanções administrativas serão aplicadas em procedimento administrativo em que se assegure ampla defesa e contraditório.

26 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1 É facultada ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

26.2 Fica assegurado ao MP o direito de revogar a licitação decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

26.3 No julgamento da habilitação e das propostas, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes a eficácia para fins de habilitação e classificação.

26.4 As LICITANTES assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o MP não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

26.5 As LICITANTES são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

26.6 Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

26.7 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

26.8 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no MP.

26.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará o afastamento da LICITANTE desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público nos termos do § 2º do art. 26 do Decreto nº 5.450/2005.

26.10 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as interessadas, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

26.11 No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento das propostas de preços, o prazo será reaberto, quando inquestionavelmente a alteração afetar a formulação das propostas.

26.12 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

26.13 Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto 2.271, de 7 de julho de 1997, do Decreto nº 3.722, de 09 de janeiro de 2001, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007, das Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, estabelecidas pelo Decreto nº 92.100, de 10/12/85, atualizadas por meio da Portaria nº 2.296, de 23/07/97, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 30 de abril de 2008, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 11 de outubro de 2010, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais normas aplicáveis.

26.14 A Justiça Federal – Seção Judiciária do Distrito Federal, é o foro competente para solucionar os litígios decorrentes deste Edital, ficando excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

26.15 As impugnações e pedidos de esclarecimentos apresentados no órgão após o término do expediente do último dia para interposição, ou seja, após as 18:00 horas – horário de Brasília-DF, serão considerados intempestivos, conforme preceitua o art. 66 da Lei nº 9.784/1999.

26.16 Este Edital e seus Anexos estão disponibilizados, na íntegra, nos endereços: www.comprasgovernamentais.gov.br e www.planejamento.gov.br, opção (sobre/acesso à informação/licitações e contratos/licitações/seção de licitações/Pregão Eletrônico nº 10/2015) e poderá ser obtido na Coordenação de Compras do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - MP, situado na Esplanada dos Ministérios Bloco “K”, Sala 216, em Brasília-DF, CEP: 70.040-906, de segunda a sexta-feira, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00 horas. Telefones para contato: (61) 2020-4230, Fax: (61) 2020-4416.

Brasília - DF, de junho de 2015.

LINDOMAR CALDEIRA EVANGELISTA
Pregoeiro

ANEXO I DO EDITAL TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de infraestrutura elétrica no edifício sede, com fornecimento de (um) grupo motor-gerador singelo de 170KVA e 3 (três) Grupos motores-geradores (GMGs) de 500kVA cada um, operando em paralelismo além de possuir, painéis elétricos TTA, bus-way, tratamento acústico; comissionamento, análise energética e termográfica.

1.2 Serão fornecidas e providenciadas pela empresa todas as instalações e adaptações necessárias para o funcionamento de máquinas, equipamentos e da rede de emergência, bem como para toda infra - estrutura e a reforma dos espaços existentes, novas instalações e equipamentos como o novo quadro de emergência, quadros parciais, bus-way e grupos motores-geradores.

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1 O **Anexo A** do Termo de Referência (Especificações Técnicas) tem por objetivo definir o escopo e as especificações técnicas a serem seguidas para a completa execução do objeto.

2.2 Compõem ainda os seguintes documentos:

- a) **Anexo B:** Termo de Vistoria Técnica
- b) **Anexo C:** Planilha do Comissionamento
- c) **Anexo D:** Planilha Orçamentária
- d) **Anexo E:** Cronograma Físico- Financeiro da obra.
- e) **Anexo F:** Localização salas: GMG, QGBT E CEB
- f) **Anexo G:** Diagrama unifilar

2.3 As marcas e fabricantes especificados no memorial devem ser consideradas **apenas como referência**, podendo ser utilizados materiais e equipamentos similares ou de qualidade superior.

3. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA

3.1 Quanto à Qualificação Técnica:

3.1.1 Registro ou Inscrição de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade, com indicação do objeto social compatível com esta licitação, nas áreas de engenharia elétrica, mecânica, civil e de segurança no trabalho. No caso da empresa licitante vencedora ser de outra regional, será obrigatório o visto do CREA/DF (Decisão nº 1.073/2010 - TCDF Parecer nº 0324/2011-PROCAD/PGDF), no ato da assinatura do contrato.

3.2 Atestado de Capacidade Técnica:

3.2.1 **Capacitação Técnico-Profissional** - Responsável Técnico - RT (Acervo Técnico): comprovação de que o (s) responsável (is) técnico (s) – RT da empresa tenha executado serviços ou obras de instalação, em edificação em funcionamento, com fornecimento de materiais e equipamentos de características compatíveis com a capacidade dos equipamentos a serem instalados e com a dimensão técnica do objeto licitatório. Essa comprovação será feita através de certidão (ões) e/ou Atestado(s) de Capacidade Técnica do Responsável Técnico (RT), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado e certificado pelo CREA.

3.2.2 Técnico-Operacional (Da Empresa): comprovação de que o licitante tenha executado serviços ou obras de instalações com fornecimento de materiais e equipamentos, em edificação em funcionamento, de características compatíveis com a capacidade dos equipamentos a serem instalados e com a dimensão técnica do objeto licitatório. Essa comprovação será feita através de certidão (ões) e/ou Atestado(s) de Capacidade Técnica do Responsável Técnico (RT), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado e certificado pelo CREA.

a) Fornecimento e instalação de pelo menos **2 (dois)** grupos motor-geradores em sistema de paralelismo com transferência em rampa e permanente, e respectivo QTA/USCA com capacidade total mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

b) Fornecimento e instalação de quadro elétrico com potência mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

c) Fornecimento e instalação de Barramento Blindado (Bus-Way) com capacidade mínima de **1.250 A**, equivalente a 50% do objeto;

d) Serviço de instalação de revestimento acústico para ambientes de grupos motor-geradores ou de natureza ruidosa, com a instalação de atenuadores de ruído e porta acústica.

3.3 Para fins de comprovação técnica do subitem “3.2.1” serão exigidas, no que couber a cada alínea as parcelas técnicas de maior valor significativo e mais relevantes para a execução dos serviços, conforme especificação abaixo:

3.3.1 Para as atividades relativas a área de **Engenharia Elétrica** – Um Engenheiro Eletricista:

a) Instalação de pelo menos 2 (dois) grupos motor-geradores em sistema de paralelismo com transferência em rampa e permanente, e respectivo QTA/USCA com capacidade total mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

b) Instalação de quadro elétrico com potência mínima de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

c) Instalação de Barramento Blindado (Bus-Way) com capacidade mínima de **1.250 A**, equivalente a 50% do objeto;

3.3.2 Para a área de **Engenharia Mecânica** – Um Engenheiro Mecânico:

a) Fornecimento e instalação de pelo menos 2 motores diesel de grupo motor-gerador com capacidade total de **835 kVA**, equivalente a 50% do objeto;

3.3.3 Para a área de **Engenharia Civil** – Um Engenheiro Civil:

a) Construção, adequação e reforma contemplando estrutura em concreto armado, alvenaria, revestimento e pintura em área de **65 m²**, menor que 50% do objeto.

3.4 Será permitido a soma das comprovações técnicas para serviços diferentes. Não sendo permitido o acúmulo de mesmo serviço para alcançar o valor determinado nas alíneas dos subitens 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3.

3.5 Os atestados de Capacidade Técnico-Operacional deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

3.6 Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

3.7 O licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

4. DA DOCUMENTAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

4.1 **Declaração de Responsabilidade Técnica e Indicação da Equipe Técnica**, devidamente assinada.

4.2 **Termo de Vistoria Técnica** fornecido pelo MPOG, conforme modelo do **Anexo B do Termo de Referência**, comprovando que o(s) responsável(is) técnico(s) da licitante, vistoriou o local onde serão realizados os serviços e verificaram o grau de complexidade das obras e instalações a serem executadas, dirimindo todas as dúvidas com relação às questões técnicas relativas à infraestrutura e ao escopo das especificações do objeto, tomando ciência de todas as informações e condições necessárias à correta elaboração da proposta para execução dos serviços de engenharia em questão;

4.2.1 Não se admitirá um mesmo profissional como representante de mais de uma licitante;

4.3 **Declaração** de que disponibilizará, pelo menos, de ferramental/instrumental com as características mínimas abaixo:

4.3.1 Analisador de Energia Elétrica Trifásico com capacidade para medir, monitorar e armazenar pelo menos tensões e correntes trifásicas, potências ativa e reativa, frequência, fator de potência, distorção harmônica até a 19ª ordem, com amostragem (período de integração) inferior a 10 segundos. Deverá, ainda, possuir recursos para detecção e armazenamento de eventos como depressão de tensão (*sag* ou *dip*), elevação de tensão (*swell*) e transitórios (transiente);

4.3.2 Megômetro com capacidade de medição de pelo menos 20MΩ com tensão mínima aplicada de 500 Vca;

4.3.3 Amperímetro digital com precisão mínima de 0,5% em corrente contínua e de 1,0% em corrente alternada;

4.3.4 Multímetro digital com precisão mínima de 1% em tensão contínua e de 0,25% em tensão alternada;

4.3.5 Medidor de resistência de terra para medição convencional (com hastes) de 1 a 1000Ω;

4.3.6 Câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a 350°C com precisão de 0,5%°C.

5. DA VISTORIA DAS INSTALAÇÕES

5.1 A vistoria deverá ser realizada anteriormente à abertura da sessão, mediante agendamento pelos telefones: (61) 2020- 4607 e 2020-4631. É de fundamental importância a vistoria para que o licitante possa ter conhecimento das dificuldades para a retirada e a remoção dos 3 (três) motos grupo geradores já instalados, assim como dos caminhos para a implantação/instalação dos *bus way* (parte técnica). Essa vistoria é primordial e balizará a elaboração do orçamento.

5.2 Compete à licitante realizar minucioso estudo, verificação e comparação de todas as plantas e desenhos dos projetos, detalhes constantes das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo MP, inclusive quanto aos quantitativos necessários à conclusão da obra. A licitante deverá analisar os projetos e desenhos e verificar os equipamentos existentes nos locais dos serviços, não cabendo alegação posterior sobre os quantitativos necessários para a instalação dos equipamentos, materiais e componentes;

5.3 Dos resultados dessa vistoria, caso a licitante verifique discrepâncias, deverá dar imediata comunicação por escrito ao MP, solicitando alteração, esclarecimentos, revisão se for o caso no Termo de Referência, não cabendo reivindicações posteriores à assinatura do Contrato;

5.4 Em nenhuma hipótese a adjudicatária poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe relativo à execução do objeto, arcando com quaisquer ônus decorrentes desses fatos;

6. DOS DOCUMENTOS APLICÁVEIS

6.1 Para o cumprimento do presente Termo de Referência deverão ser observadas as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas e do Ministério do Trabalho e Emprego, vigentes e atualizadas.

6.2 Dentre as mais importantes destacamos as seguintes normas:

- a) NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – ABNT;
- b) NBR 5473 – Instalação Elétrica Predial;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas
- d) NBR 5459 - Manobra e Proteção de circuitos;
- e) NBR 5471 - Condutores Elétricos;
- f) NBR 5361 – Disjuntores de Baixa Tensão;
- g) NR 10/2004 – Instalações e Serviços em Eletricidade – MTE;
- h) NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- i) NTD 6.01 – Norma Técnica de Distribuição em Baixa Tensão – CEB.

6.3 Na falta de norma nacional para determinada tarefa deverão ser utilizadas normas internacionais consagradas e outros códigos estrangeiros como:

- a) IEC - *International Electrotechnical Commission*;
- b) NEMA - *National Electrical Manufacturers Association*;
- c) DIN - *Deutsches Institut für Normung*;
- d) NEC - *National Electrical Code*;
- e) IEEE – *Institute of Electrical and Electronics Engineers*;
- f) ANSI – *American National Standard Institute*;
- g) ISO – *International Organization for Standardization*.

7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 A discriminação dos serviços a serem executados constam do **Anexo A** deste Termo de Referência.

7.2 As disposições e especificações contidas neste TR serão parte integrante do Contrato, devendo ser observadas e atendidas em sua plenitude, cabendo a aplicação de penalidades no descumprimento de qualquer um dos seus itens.

7.3 A existência de FISCALIZAÇÃO não diminui ou atenua a responsabilidade da EMPRESA pela execução de qualquer serviço.

7.4 Se julgar necessário, o MP poderá solicitar à EMPRESA a apresentação formal e por escrito de informação dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela EMPRESA sem ônus para o MP e executados por laboratório aprovado pelo MP.

7.5 Todos os equipamentos instalados e materiais utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade.

7.5.1 A expressão “primeira qualidade” tem o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

7.6 FISCALIZAÇÃO recusará qualquer serviço executado fora das condições contratuais ou do bom padrão de acabamento.

7.7 Caberá a o M P o acompanhamento da execução do objeto deste TR por sua fiscalização.

7.8 A EMPRESA será obrigada a acatar as determinações do CONTRATANTE, que visem à compatibilização dos serviços com as características e padrão do Edifício.

7.9 A execução do presente projeto deverá primar pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menor impacto ambiental.

7.10 O cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela licitante deverá ser submetido à apreciação e a aprovação do MP e deverá ser cumprido observando-se estritamente os prazos estipulados para a execução da obra.

7.11 O cronograma executivo deverá espelhar fielmente o físico-financeiro e a planilha orçamentária, com a mesma composição dos seus itens principais.

7.12 Para cada etapa prevista deverão ser feitas pela EMPRESA as totalizações em planilha de serviços a serem executadas, valores e percentuais a serem pagas.

8. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

8.1 Desenvolver os projetos executivos com todas as plantas e detalhes necessários ao bom entendimento execução dos serviços. Estes projetos deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização do MP.

8.1.1 O Projeto executivo deverá ser entregue no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da ordem de serviço.

8.2 Iniciar a execução dos serviços que não dependem do Projeto Executivo, tais como: preparação do canteiro de obra, fornecimento e instalação do grupo de emergência e retirada dos grupos existentes, no prazo máximo de 5(cinco)dias corridos após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pelo MP.

8.3 Disponibilizar instalações apropriadas à execução dos serviços, devendo disponibilizar, pelo menos, o seguinte ferramental/instrumental com as seguintes características mínimas:

a) Analisador de Energia Elétrica Trifásico com capacidade para medir, monitorar e armazenar pelo menos tensões e correntes trifásicas, potências ativa e reativa, frequência, fator de potência, distorção harmônica até a 19ª ordem, com amostragem (período de integração) inferior a 10 segundos. Deverá, ainda, possuir recursos para detecção e armazenamento de eventos como depressão de tensão (sag ou dip), elevação de tensão (swell) e transitórios (transient);

b) megômetro com capacidade de medição de pelo menos $20M\Omega$ com tensão mínima aplicada de 500 Vca;

c) amperímetro digital com precisão mínima de 0,5% em corrente contínua e de 1,0% em corrente alternada;

d) multímetro digital com precisão mínima de 1% em tensão contínua e de 0,25% em tensão alternada;

e) medidor de resistência de terra para medição convencional (com hastes) de 1 a 1000Ω ;

f) câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a $350^{\circ}C$ com precisão de 0,5% $^{\circ}C$;

8.4 Designar responsável técnico, Engenheiro Eletricista, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre elas: pessoal e diretamente, a execução dos serviços em eletricidade, de fornecimento, instalação, testes e comissionamento. Este engenheiro deverá permanecer no local dos serviços durante todo o período de execução.

8.5 Designar responsável técnico, Engenheiro c i v i l, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre elas: pessoal e diretamente a execução dos serviços de adequação de ambientes e obras civis, além do tratamento acústico.

8.6 Designar Responsável Técnico, Engenheiro Mecânico, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre ela: pessoal e a execução da instalação de exaustores, tubulação de combustível e dos motores dos grupos geradores;

8.7 Providenciar as anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs em até 10 (dez) dias corridos após a emissão da OS.

8.8 Indicar, formalmente um preposto devidamente credenciado, em até 5 (cinco) dias corridos após a assinatura do contrato para estabelecer contatos com a fiscalização do MP, e acompanhar os serviços durante a execução do Contrato. O indicado como preposto deverá manter todos os meios de contato, como telefone, e-mail, rádio, acessíveis 24/7, ou seja, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana.

8.9 Identificar equipamentos, quadros e circuitos com placas acrílicas de fundo branco e fonte em preto. Identificar cabos com anilhas e respeitar código de cores para cabos e barramentos, conforme descrito em norma.

8.10 Comunicar por escrito quando verificar anormalidades, condições inadequadas ou a iminência de ocorrências que possam prejudicar o bom desenvolvimento dos trabalhos e o perfeito funcionamento dos equipamentos.

8.11 Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação dos serviços, apresentando imediatamente razões justificadoras a serem apreciadas pelo MP.

8.12 Responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, bem como garantir na sua totalidade todos os serviços prestados, A EMPRESA não poderá subempreitar no todo ou em partes as obras e ou serviços a ela adjudicados. Em caso dos itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, a EMPRESA solicitará prévia autorização, por escrito, ao CONTRATANTE, que deverá ser respondida da mesma forma pela Fiscalização. A responsabilidade sobre esses serviços não poderá ser transmitida aos subcontratados.

8.13 Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do MP ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste TR, devendo orientar seus empregados nesse sentido.

8.14 Zelar pela segurança e saúde no trabalho, atender normas e indicações do Ministério do Trabalho e Emprego, responsabilizando-se por qualquer acidente de trabalho, danos ou prejuízos causados ao MP, à EMPRESA e a terceiros.

8.15 Fornecer os serviços de acordo com as exigências dos padrões internacionais, do INMETRO, da ABNT, do MTE e da CEB, e dos fabricantes.

8.16 Cumprir rigorosamente toda a legislação aplicável à execução dos serviços contratados, executando-os em conformidade com as normas técnicas vigentes, zelando pela segurança e saúde do trabalhador, responsabilizando-se por qualquer acidente de trabalho, danos ou prejuízos causados ao MP, à EMPRESA e a terceiros, de tal modo que os serviços sejam prestados com eficiência e máxima segurança.

8.17 Destacar, para a perfeita prestação dos serviços, somente técnicos especializados, habilitados, qualificados e treinados, os quais deverão estar devidamente identificados e utilizar somente ferramentas, aparelhos e equipamentos adequados a cada tipo de serviço.

8.18 Fornecer todo o material e os equipamentos necessários à execução dos serviços, obedecendo-se às normas especificadas pelo MP.

8.19 Verificar todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes.

8.20 Verificar o perfeito funcionamento de todos os dispositivos de comando, proteção e sinalização.

8.21 Identificar e atualizar junto ao MP a partir da OS relação dos empregados, informando os respectivos números do registro geral de identificação, ou qualquer outra identidade válida em todo o território nacional, de todo o pessoal envolvido diretamente na execução dos serviços contratados.

8.22 Fornecer uniformes a seus empregados com a identificação da empresa.

8.23 Fornecer subsídios à fiscalização, sobre a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas e outros dados necessários a cada caso.

8.24 Corrigir, às suas expensas, os desenhos, planilhas e especificações quando verificadas em desacordo com as indicações do MP e/ou com este Termo de Referência, e substituir os materiais não aprovados previamente.

8.25 Desenvolver os serviços em conjunto com o MP e, quando necessárias alterações, apresentar proposta alternativa no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da solicitação. Estas propostas serão analisada pela fiscalização do MP.

8.26 Agendar com a fiscalização ao MP com antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis os serviços que impliquem em transtornos ao fornecimento de energia elétrica, água e transmissão de dados e voz.

8.27 Atualizar as programações e horários de acordo com as necessidades do MP ou eventos que venham a surgir.

8.28 Interromper de imediato a execução de serviços ruidosos sempre que solicitado pela fiscalização.

8.29 Vistoriar sempre que necessário, com autorização prévia do MP, as dependências e instalações do Edifício do MP, para levantamento de dados e medições para a correta execução do projeto e produção do *as built*.

8.30 Corrigir, sem ônus adicionais para o MP, os serviços que apresentarem incorreção e/ou imperfeição.

8.31 Apresentar os desenhos *as built* das modificações, serviços, ligações, quadros e equipamentos, instalações inclusive detalhamentos e diagramas unifilares executados, em até 15 (quinze) dias úteis após a conclusão com comunicação formal e por escrito dos serviços, sendo condição indispensável para o pagamento dos serviços executados. Os arquivos *as built* deverão ser entregues em mídia óptica (CD ou DVD) compatíveis com o programa **OR**. Também deverão ser entregues 2 (duas) cópias impressas em papel sulfite no formato definido pela norma da ABNT e assinado.

8.32 Fornecer ao MP todos os manuais técnicos e operacionais, certificados de garantia e outros documentos dos equipamentos e materiais instalados. Todos devem ser originais e em língua portuguesa.

8.33 Efetuar análise energética, sem que isto implique ônus adicionais para MP, das novas instalações, devendo emitir relatório (descrevendo procedimentos utilizados) com laudo detalhado, comprovando o bom funcionamento dos quadros, equipamentos e instalações.

8.34 Efetuar análise termográfica, sem que isto implique ônus adicionais para o MP, das instalações, conexões, disjuntores, terminais e equipamentos, emitindo relatório formal, detalhado e por escrito, constando as fotos que foram tiradas e laudo conclusivo dos serviços executados.

8.35 Proceder ao comissionamento, utilizando-se de procedimentos pré-elaborados e por escrito, das instalações e equipamentos, sem que isto implique em ônus adicionais para o CONTRATANTE, efetuando todos os testes necessários para que se tenha a garantia de que as instalações foram bem executadas. As planilhas de testes deverão estar prontas para o preenchimento imediato dos valores medidos. Tal procedimento deverá ser demonstrado mediante o acompanhamento da fiscalização e a entrega de relatório onde constem todos os procedimentos utilizados e laudo conclusivo do estado das instalações e equipamentos, conforme disposto no Anexo C do TR – Planilha de Comissionamento.

8.36 Fornecer no mínimo 8 (oito) horas de curso treinamento para operação e manobra dos novos sistemas instalados, para 1 (uma) turma de até 6 (seis) servidores e profissionais indicados pelo MP. O treinamento disposto nesta alínea deverá ser realizado com prévio agendamento de pelo menos uma semana, nas dependências do MP, por profissional habilitado e qualificado para tal e com fornecimento de apostila para cada um dos participantes. Após a conclusão do curso de treinamento deverá ser entregue aos participantes certificado de participação, onde constarão o nome do evento, o nome do participante, nome do instrutor/treinador, o número de horas/aula e assinatura dos responsáveis pelo curso e do instrutor.

8.37 Instalar, quando necessário ou quando solicitado pelo MP, tapumes cercando todo o perímetro onde serão realizados os serviços, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.

8.38 Proteger os equipamentos existentes no local de realização dos serviços com lonas ou outro material adequado, a fim de evitar danos aos equipamentos, amarrando com cordas e vedando com fitas adesivas, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.

8.39 Movimentar equipamentos, móveis e outros elementos existentes nas dependências do MP, a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da fiscalização, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados.

8.40 Manter o local e as áreas de acesso dos serviços, limpos, livres de quaisquer sujidades, efetuando o desentulho, a limpeza grossa e a fina diariamente, tomando as medidas adequadas para contenção de poeira, de forma a evitar que haja sujeira em locais de execução dos serviços. A EMPRESA deverá providenciar às suas expensas contêiner próprio para depósito do lixo e entulho provenientes de seus trabalhos;

8.41 Retirar do recinto da obra os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO.

8.42 Vistoriar os locais dos serviços, fazendo as devidas medições, aferições e previsões necessárias para a perfeita execução dos trabalhos.

8.43 Confirmar, no local, as medidas e os desenhos indicados em projeto. No caso de divergências entre as medidas, a fiscalização deverá ser imediatamente comunicada. Os redimensionamentos, no que couber, ficarão a cargo da EMPRESA e submetidos à apreciação da fiscalização.

8.44 Realizar, às suas expensas, todo e qualquer serviço necessário à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando o projeto e/ou caderno de especificações apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento. Não caberá à EMPRESA, alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento. O valor descrito no orçamento da empresa foi estabelecido para o total cumprimento dos serviços.

8.45 Manter, durante toda a execução do Contrato, o acervo técnico de seus responsáveis e as condições de habilitação, especialização, qualificação e treinamentos exigidos para a contratação de cada um dos profissionais e da empresa.

8.46 Tomar as precauções e zelar permanentemente para que suas operações, pessoal e equipamentos não provoquem quaisquer tipos de danos (físicos ou materiais) ao MP, as suas instalações, aos móveis e a terceiros em decorrência dos serviços aqui especificados. A EMPRESA responsabilizar-se-á e responderá por todos os prejuízos e danos causados por seus prepostos, empregados ou mandatários.

8.47 Informar seus empregados, designados para a execução dos serviços deste Termo de Referência, as suas obrigações, as obrigações contratuais e procedimentos para a correta execução dos trabalhos.

8.48 Sugerir modificações no decorrer da prestação dos serviços, objetivando otimizar e melhorar o desempenho e a qualidade dos serviços, sempre que entender necessário. Tais sugestões de alterações deverão ser previamente observadas pela fiscalização, e, no caso concordância pelo MP, só poderão ser executadas após autorização formal.

8.49 Fornecer e manter no local da obra/serviço Livro de Ordem conforme resolução NC/024 do CONFEA para registros do andamento da obra, em 3 (três) vias, com os cabeçalhos devidamente preenchidos com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de execução da obra.

8.50 Retirar do Edifício do MP, e armazenar no depósito SUCAD deste MP, os estabilizadores, quadros elétricos desativados durante a execução dos serviços, bem como o cabeamento elétrico associado, e os conjuntos motores - geradores existentes.

8.51 Os casos omissos deverão ser analisados em conjunto com a fiscalização do MP.

9. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

9.1 Após contratação dos serviços objeto deste TR será realizada a nomeação, pelo MP, de Comissão ou Servidor do quadro para exercer a fiscalização do referido contrato.

9.2 A execução dos serviços em desacordo com o objeto deste Termo de Referência sujeitará a aplicação das sanções legais cabíveis.

9.3 A fiscalização, exercida por profissionais designados pelo **MP** nos termos do **Art. 67**, a **Lei nº 8.666/93**, não implica em corresponsabilidade, nem exime a EMPRESA de responsabilidade.

9.4 O representante da Administração anotará no Livro de Ordem todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

9.5 As decisões e providências que ultrapassem a competência do fiscal deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

9.6 Caberá à Fiscalização atestar os serviços que forem efetivamente executados e aprovados.

10. DAS OBRIGAÇÕES DO MP

10.1 Assegurar o acesso dos empregados da empresa, quando devidamente identificados, aos locais em que devam executar as tarefas;

10.2 Prestar as informações e esclarecimentos necessários ao desenvolvimento das tarefas;

10.3 Exercer fiscalização sobre os registros nas carteiras profissionais;

10.4 Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições da empresa que ensejaram sua contratação, notadamente no tocante à qualificação econômico-financeira;

10.5 Relacionar-se com a empresa exclusivamente através de pessoa por ela credenciada;

10.6 Cumprir e fazer cumprir o disposto nas Cláusulas do Contrato;

10.7 Efetuar os pagamentos à empresa, após o cumprimento das formalidades legais;

10.8 Observar e por em prática as recomendações feitas pela empresa, no que diz respeito a condições, uso e funcionamento dos equipamentos e instalações;

10.9 Não permitir que pessoas estranhas à empresa examinem ou provoquem qualquer alteração nos serviços do presente objeto;

10.10 Fiscalizar como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das Cláusulas e condições estabelecidas no Contrato;

11. DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1 A adjudicatária deverá apresentar garantia equivalente a 5% do valor total adjudicado, em uma das seguintes modalidades, para assinatura do Contrato:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) seguro garantia;

c) fiança bancária.

11.2 A garantia prestada pela adjudicatária somente será liberada ou restituída, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após o recebimento definitivo, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, conforme critérios estabelecidos pela instituição bancária em que for realizado o depósito.

11.3 Aditado o Contrato ou reduzido o valor da garantia em razão de aplicação de qualquer penalidade, a adjudicatária fica obrigada a apresentar garantia complementar ou substituí-la, no mesmo percentual e modalidades constantes desta Seção.

12. DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

12.1 O objeto do presente Termo Referência terá a garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses para os materiais, instalações, equipamentos e serviços, a partir do recebimento definitivo do serviço, ou se maior, o prazo da fabricante.

12.2 A Empresa deverá disponibilizar uma Central de Atendimento com tarifação reversa (0800) ou telefone direto e o atendimento a todos os itens deverá ser realizado na escala de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias na semana.

13. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

13.1 O prazo estimado para execução de todas as tarefas previstas neste Termo de Referência é de no máximo 180 (**cento e oitenta**) dias corridos, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço.

14 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1 Após o término de todas as etapas e condições especificadas neste TR, incluindo a recomposição dos elementos que forem danificados, retirada dos entulhos, sucata e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, realização de treinamentos e a entrega formal das documentações exigidas, a adjudicatária deverá agendar com a equipe de fiscalização do MP uma vistoria no local de execução dos serviços a fim de demonstrar que os serviços foram inteiramente concluídos em conformidade com o Contrato. Constatada a conclusão dos serviços, a adjudicatária deverá solicitar por escrito ao MPOG o recebimento dos serviços.

14.2 Nesta etapa, para que os serviços possam ser conferidos conforme foram executados, faz-se necessário que sejam entregues: o “as built” em mídia ótica (CD ou DVD) e em cópia impressa; os manuais, originais e em língua portuguesa, de máquinas, equipamentos e sistemas, e que já tenham sido realizados: o comissionamento, a análise termográfica e análise energética, com a entrega de laudos e relatórios; tudo conforme previsto neste TR.

14.3 O objeto desta licitação será recebido da seguinte forma:

14.3.1 “Provisório” quando os serviços forem concluídos, ocasião em que a EMPRESA solicitará à Fiscalização do MP a elaboração do Termo de Recebimento Provisório. Desde que a Fiscalização julgue que o estado geral já justifique este procedimento, promoverá, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, as vistorias necessárias e lavrará o referido Termo, observado o que se segue.

14.3.1.1 Os matérias e equipamentos fornecidos e/ou serviços executados pela empresa, que não satisfizerem as condições de recebimento, serão recusados pela Fiscalização e deverão ser substituído e/ou refeitos.

14.3.1.2 “Definitivo”, decorridos no máximo 90 (noventa) dias, da data de expedição do Termo de Recebimento Provisório. Ocasião em que os serviços serão novamente inspecionados para fins de aceitação definitiva, sendo, a seguir, lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações das falhas de execução e exigências contratuais.

14.4 A partir da data da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo inicia-se o prazo de responsabilidade da EMPRESA pela qualidade, correção e segurança dos serviços contratados, previsto no Artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

14.5 Caso sejam constatadas inadequações, falhas ou incorreções na execução do objeto, fica a adjudicatária obrigada a efetuar as correções necessárias, sem ônus adicionais para o MP.

14.5 Os recebimentos provisório ou definitivo não excluem as responsabilidades técnica, civil e penal da adjudicatária.

15 - DA FORMA DE PAGAMENTO

15.1 A última parcela do cronograma físico – financeiro será paga após o recebimento definitivo do objeto deste contrato.

16 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à contratada, observando a gravidade das faltas cometidas, as seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multa;

b.1) compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela recusa em assiná-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no subitem 20.1 deste Termo de Referência;

b.2) compensatória no percentual de 5% (cinco por cento) do valor da fatura correspondente ao mês em que foi constatada a falta;

b.3) moratória no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o total do contrato, por dia de inadimplência, até o limite máximo de 10% (dez por cento), ou seja, por 20 (vinte) dias, o que poderá ensejar a rescisão do contrato;

b.4) moratória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela inadimplência além do prazo acima, podendo ser aplicada cumulativamente com a alínea “b3” supra..

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Ministério, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

16.2 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do subitem 16.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso b, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

16.3 A sanção estabelecida no inciso “d” do subitem 16.1 é de competência exclusiva do Ministro de Estado, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

16.4 No caso de aplicação das sanções estabelecidas no subitem 16.1 deste Termo de Referência, assim são definidas as possíveis faltas cometidas pela contratada:

a) FALTAS LEVES: puníveis com a aplicação da penalidade de advertência e multas, caracterizando-se pela inexecução parcial de deveres de pequena monta, assim entendidas como aquelas que não acarretam prejuízos relevantes aos serviços da Administração e a despeito delas, a regular prestação dos serviços não fica inviabilizada.

b) FALTAS GRAVES: puníveis com a aplicação das penalidades de advertência e multas, caracterizando-se pela inexecução parcial ou total das obrigações que acarretam prejuízos aos serviços da Administração, inviabilizando total ou parcialmente a execução do contrato, notadamente em decorrência de conduta culposa da contratada.

c) FALTAS GRAVÍSSIMAS: puníveis com a aplicação das penalidades de multas e Declaração de Inidoneidade para contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 05 (cinco) anos, caracterizando-se pela inexecução parcial ou total das obrigações que acarretam prejuízos relevantes

aos serviços da Administração, inviabilizando a execução do contrato em decorrência de conduta culposa ou dolosa da contratada.

16.5 Ao longo do período contratual de 12 (doze) meses, o acúmulo de condutas faltosas cometidas de forma reiterada, de mesma classificação ou não, bem como as reincidências, ensejará a aplicação pela Administração de penalidades relacionadas às faltas de maior gravidade, cujo fato da Administração relevar qualquer falta não implicará em novação.

16.6 O valor das multas poderá ser descontado da nota fiscal ou do crédito existente no MP em relação à contratada. Caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

16.7 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso da aplicação da penalidade descrita na alínea “d” do subitem 16.1 a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

16.8 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso da penalidade de multa, cumulativamente com outras penalidades, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

16.9 Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado o contraditório e a ampla defesa.

17 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

17.1 A despesa decorrente desta licitação correrá à conta do Programa de Trabalho da Diretoria de Administração.

18 - DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

18.1 Ocorrendo atraso no pagamento, e desde que para tal não tenha concorrido de alguma forma a adjudicatária, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido, pela variação acumulada do Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), coluna 2, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre a data final prevista para o pagamento e a data de sua efetiva realização.

19 - DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

19.1 O Contrato terá vigência, a contar da assinatura, de 12 (doze) meses, ou até o recebimento definitivo do objeto e respectivo pagamento, o que ocorrer primeiro.

20 - ESTIMATIVA DE CUSTOS

20.1 A estimativa de custos para a contratação do objeto deste Termo de Referência foi realizada com base em pesquisa de mercado, onde se aferiu o valor total de **R\$ 4.433.738,00 (quatro milhões, quatrocentos e trinta e três mil, setecentos e trinta e oito reais)**.

21 - DO ENQUADRAMENTO DO OBJETO A SER CONTRATADO

21.1. Considerando que o objeto da contratação enquadra-se no conceito de serviços comuns, e conforme o disposto no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, adotar-se-á a modalidade Pregão Eletrônico para a contratação dos serviços mencionados neste documento.

21.2. O enquadramento como serviços comuns tem suporte nos comandos contidos nos arts. 1º e 8º da Resolução CONFEA nº 218/193, já que os serviços previstos neste Termo de Referência foram ‘bem definidos’

ANEXO A DO TERMO DE REFERÊNCIA – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 Consiste na execução da obra de instalações de infra-estrutura elétrica geral, com instalação de Grupos Motores-Geradores (GMGs) e seus respectivos paralelismos, quadro geral de baixa tensão/quadro geral de emergência (QGBT/QGE) instalação de bus-way, bem como a reforma e instalações para adaptação do local.

1.2 Previamente aos serviços relativos aos grupos-geradores, deverá ser realizado estudo de análise estrutural, a ser providenciado pela EMPRESA, para verificação da viabilidade da perfuração de parede, objetivando a ventilação dos radiadores dos motores. Finda a análise, a EMPRESA deverá apresentar relatório conclusivo, assinado, detalhado, formal e por escrito da referida análise, apresentando a melhor solução na instalação dos equipamentos.

1.3 A empresa deverá providenciar os respectivos projetos executivos, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

2 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO

a) Os sistemas de fornecimento elétrico é trifásico com neutro disponível, tensão fase-fase de 380V e fase-neutro de 220V, fornecido pela Companhia Energética de Brasília - CEB, através de rebaixamento de tensão efetuado na Subestação Elétrica existente no MP.

b) O sistema elétrico será ainda composto de sistema de emergência para toda a carga elétrica da edificação, composto de:

- ✓ 3 (três) Grupos motores-geradores de 500kVA cada um (GMG-2, 3 e 4);
- ✓ 1 (um) Quadro de Transferência Automática (QTA) de 1.500kVA, para partida e devolução em rampa (STR– Sistema de Transferência em Rampa), paralelismo permanente (SPP – Sistema de Paralelismo Permanente ou PPR – Paralelismo Permanente com a Rede), com controle de demanda;
- ✓ 1 (um) grupo motor-gerador singelo de 170kVA, para alimentar somente o sistema de incêndio (GMG-1);
- ✓ 1 (um) Quadro de Transferência Automática (QTA) de 170kVA, que funcionará de forma automática, com controle de demanda;
- ✓ 1 (um) tanque de óleo diesel de 2.000 litros conforme especificação abaixo,
- ✓ sistema de ventilação/exaustão,
- ✓ tratamento acústico, porta de entrada da sala dos GMG´s e outros acessórios.

c) Os 3 (três) geradores do GMG-2, 3 e 4 deverão funcionar de forma paralela, ou seja, os motores geradores serão alimentados com óleo diesel e passarão a funcionar simultaneamente na falta da CEB e dividirão a carga igualmente entre eles.

d) Quando os 3 (três) geradores do GMG-2, 3 e 4 estiverem em funcionamento e ocorrer falha em qualquer um deles, o gerador que apresentar falha se desligará automaticamente e os outros geradores continuarão funcionando e suprindo a carga selecionada como prioritária sem nenhuma interrupção.

O sistema também pode funcionar, para que 2 (dois) geradores entrem efetivamente e 1 (um) funcione como reserva.

e) Quando a correção da falha for executada na unidade geradora que se desligou, esta poderá ser disponibilizada novamente para uso, entrando em funcionamento e assumindo o modo paralelo com as outras unidades que se mantiveram e assumindo e novamente se retoma a divisão de cargas entre as unidades geradoras.

f) Como elas podem ser colocadas ou retiradas do sistema a qualquer momento, em falta de energia da concessionária (CEB) prolongada, deverá realizar rodízios das máquinas para manutenção sem comprometimento da alimentação da carga.

g) O sistema de paralelismo diminuirá as transferências com interrupção, que só ocorrerão na falta da concessionária, pois no retorno o sistema irá transferir a carga no sistema de rampa sem interrupção, que significa reduzir as interrupções de energia em 50%.

h) Os motores serão alimentados por um tanque de armazenagem de combustível com alimentação por gravidade na forma cilíndrica a ser instalado deitado sobre suportes que estarão dentro do tanque de contenção, com capacidade de funcionamento contínuo sem reabastecimento de pelo menos 5 (cinco) horas a plena carga em regime emergencial.

i) Será instalado um quadro elétrico composto de chave reversora automática, para que os 3 geradores de 500kVA possam alimentar a carga de incêndio. Esta manobra se faz necessária, pois caso o gerador de 170kVA apresente falha, ou esteja em manutenção periódica, o quadro de incêndio será alimentado pelos geradores (3 x 500kVA).

j) Será instalada medição da CEB independente para o quadro de incêndio.

k) Para que o sistema de emergência através de GMG funcione em partida e entrega em rampa e em paralelismo permanente (STR e SPP ou PPR), a EMPRESA deverá, com antecedência, elaborar e aprovar junto a CEB um projeto de alteração da entrada de energia, bem como executar as alterações indicadas nesse projeto.

l) O sistema de emergência através de GMGs deverá ser entregue completo, com todos os cabos elétricos conectorizados, testado e em perfeito funcionamento, inclusive em seus sistemas de transferência em rampa e de paralelismo permanente com a rede.

m) O Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT - tipo TTA) deverá ser novo e será instalado na atual sala dos quadros elétricos.

n) Durante a execução dos serviços, o QGBT existente (atual) deverá funcionar normalmente até que o novo QGBT e QD-EM sejam testados e aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE, quando deverá ocorrer a migração das cargas elétricas para os novos quadros.

o) Todas as cargas elétricas do Edifício Sede atualmente alimentadas pelo QGBT e QGE deverão ser identificadas e alimentadas pelo novo QGBT e QD-EM, mesmo as que eventualmente não tenham sido indicadas em projeto.

p) A identificação de quadros, circuitos e cabos será realizada conforme projeto executivo. Tal identificação deverá seguir, em todos os sistemas, um único padrão (de entendimento claro), facilitando a manutenção e identificação futura de novos circuitos.

- q) As referidas cargas do Edifício serão alimentadas pelo novo QGBT.
- r) Anteriormente à instalação do Quadro Geral, a EMPRESA deverá providenciar análise e emissão de relatório formal sobre as condições do atual sistema de aterramento da edificação, inclusive SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), inclusive informar propostas de melhoria.
- r) Na sala dos geradores onde será reformada, a EMPRESA fará um sistema de aterramento com hastes. objetivando melhorar o sistema de aterramento. Nesta instalação deverá existir um barramento de equipotencialidade onde serão reunidos todos os sistemas de aterramento em um único ponto.
- t) Para o aterramento da sala dos geradores, o projeto executivo deverá ser previamente aprovado pela fiscalização do MP.
- u) As hastes de aterramento que forem utilizadas deverão ser de alta camada, instaladas em caixas de inspeção com tampa de ferro, e cabos de cobre nu de no mínimo de 50mm², enterrados a uma profundidade mínima de 0,50m.
- v) O atual disjuntor de **1.600 A**, que alimenta o sistema de rede normal, será substituído por outro disjuntor de **2.500 A**, regulado em **1.600 A**, que agora alimentará toda a rede normal e também a rede de emergência. Para esta substituição, a EMPRESA deverá realizar todas as adaptações necessárias.

3 - CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES

- a) A interligação entre os QTA's (Quadro de Transferência Automática) e os respectivos quadros elétricos deverão ser feitos utilizando-se um sistema Bus-Way.
- b) Os cabos elétricos que serão instalados, serão cabos elétricos com isolamento de **0,6/1kV**, não halogenados e passarão por leitos metálicos e/ou eletrodutos.
- c) A EMPRESA deverá manter na execução do serviço uma cópia do projeto para elaboração dos desenhos *As built* (Conforme Construído) que deverá ser digitalizado e entregue ao MPOG em até 15 (quinze) dias após a conclusão dos serviços.
- d) Os arquivos digitais serão entregues em mídia ótica (CD ou DVD), em formato compatível com o *software* AUTOCAD Versão 2015 (*.dwg) também deverão ser entregues 2 (duas) cópias impressas em papel sulfite, no formato ABNT assinada pelo RT.

4 - CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS

4.1 - CONJUNTO GRUPO MOTOR GERADOR 500 kVA

- a) Serão fornecidas todas as instalações e adaptações necessárias para o funcionamento de máquinas, equipamentos e da rede de emergência. Estão previstos para a infraestrutura a reforma dos espaços existentes, novas instalações e equipamentos como novo quadro de emergência, quadros parciais, *bus-way* e grupos motores-geradores.
- b) GRUPO GERADOR (marca: STEMAC). A potência intermitente/contínua deverá ser de **500/456 kVA**, fator de potência 0,8, dotado de Quadro de Comando Automático, tipo MICROPROCESSADO, na tensão de **380/220V, 60 Hz**, para funcionamento com partida em rampa.

I - MOTOR DIESEL

- a) Marca: SCANIA.
- b) Modelo: DC1253A.
- c) Tipo: injeção direta, tubo comprimido e pós arrefecido ar/ar, 6 cilindros em linha.
- d) Sistema de governo: eletrônico.
- e) Sistema de arrefecimento para água das camisas: radiador, ventilador e bomba centrífuga.
- f) Sistema elétrico: 24 Vcc, dotado de alternador para carga das baterias.
- g) Potência contínua: 550CV/405kW-1800 RPM, conforme DIN 6271 A.
- h) Potência máxima: 605CV/445kW-1800 RPM, conforme DIN 6271 B.
- i) Sistema de proteção: por alta temperatura da água e baixa pressão do óleo, provocando parada no j) motor nos casos de superaquecimento d'água de arrefecimento e baixa pressão do óleo de k) lubrificação, sensor do nível d'água do radiador.
- l) Sistema de pré-aquecimento: através de resistências elétricas intercaladas no circuito de refrigeração.

II - GERADOR

- a) Tipo: alternador síncrono, trifásico, BRUSHLESS, especial para cargas deformantes.
- b) Excitação: excitatriz rotativa sem escovas com regulador automático de tensão.
- c) Potência em regime contínuo: 456 kVA.
- d) Potência em regime intermitente em 1h a cada 12h de funcionamento: 500KVA.
- e) Tensão: 380/220V.
- f) Frequência: 60 Hz.
- g) Ligação: estrela com neutro acessível.
- h) Num. de pólos/RPM: 4/1800.
- i) Grau de proteção: IP 21.
- j) Classe de isolamento: H (180°C).
- k) Regulação: regulador de tensão eletrônico para mais/menos 2% em toda faixa de carga.
- l) Refrigeração: ventilador centrífugo montado no próprio eixo.

III - BASE METÁLICA

- a) Construída em longarinas de chapa dobrada “U”, com travessas tubulares soldadas pelo processo MIG, suportes de apoio para motor e gerador, e pontos para colocação dos amortecedores de vibração, conforme orientação dos fabricante GMG.

IV - QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO

- a) Deverá ser instalado em painel TTA, ser do tipo microprocessado, para funcionamento em rampa e paralelismo permanente (Ref. STR – Sistema de Transferência em Rampa; SPP – Sistema de Paralelismo Permanente ou PPR – Paralelismo Permanente com a Rede), fornecido com controle de demanda, destinado a supervisão de um sistema CA formado por uma fonte principal (rede) e uma fonte de emergência (gerador) que alimentam cargas consideradas essenciais que não devem sofrer interrupção prolongada, montado em gabinete metálico com as características abaixo:

Valores nominais

- a) Potência controlada: 500/456 kVA.

- b) Tensão de alimentação CA: 380/220.V
- c) Frequência: 60 Hz.
- d) Tensão de comando CC: 24V.

Sistema de medição

Através de indicação digital para:

- a) Tensão fase-fase.
- b) Tensão fase-neutro.
- c) Frequência.
- d) Corrente nas três fases.
- e) Potência ativa (kW).
- f) Potência reativa (kvar).
- g) Fator de potência (cos).
- h) Energia ativa consumida (kWh).
- i) Horas de funcionamento.
- j) Contador de partidas.
- k) Rotação do motor.
- l) Tempo restante para manutenção.
- m) Tensão da bateria.
- o) Temperatura do motor.
- p) Data/hora.

Sistema de comando

- a) Seleção de operações: Manual, Automático e Teste.
- b) Seleção de tensão RS, RT, ST / RN, SN, TN.
- c) Comando de partida.
- d) Comando de parada.
- e) Comando de “reset”.
- f) Comando conecta grupo.
- g) Comando desconecta grupo.
- h) Comando liga carga rede.
- i) Comando desliga carga rede.
- j) Comando liga carga grupo.
- k) Comando desliga carga grupo.
- l) Comando parada de emergência (na unidade e tipo “cogumelo” para o sistema).

Sinalizações

Led's indicadores para:

- a) Automático/manual.
- b) Grupo em supervisão.
- c) Modo de operação “emergência” selecionado.
- d) Alarme.
- e) Fase medida (V1, V2 ou V3).
- f) Faixa de frequência.

- g) Chave de grupo fechada.
- h) Chave de rede fechada. Mensagem no display para:
 - a) Falha partida.
 - b) Falha parada.
 - c) Baixa pressão de óleo lubrificante.
 - d) Alta temperatura d'água.
 - e) Tensão anormal.
 - f) Frequência anormal.
 - h) Falha no pré-aquecimento.
 - i) Sobrecorrente.
 - j) Sobrecarga.
 - k) Potência inversa.
 - l) Subtensão da bateria.
 - m) Curto-circuito.
 - n) Falha de chaves.

V - FUNCIONAMENTO

O Quadro de Comando pode funcionar sob comando automático, manual ou teste, sendo esse comando selecionado através da seleção de operações no frontal do módulo.

Funcionamento automático

Quando selecionado o modo “automático”:

- a) Estando a rede em condições normais a carga será alimentada por esta, sendo sinalizado no QCA “Rede Alimentando”.
- b) Tempo de confirmação de falha da rede: ajustável de 01 a 99 segundos.
- c) Faixa de supervisão da rede: sobretensão e subtensão ($\pm 15\%$).
- d) Faixa de supervisão da tensão do grupo: sobretensão e subtensão ($\pm 10\%$).
- e) Faixa de supervisão da frequência do grupo: sobrefrequência e subfrequência ($\pm 5\%$).
- f) 03 (três) tentativas de partida com intervalos reguláveis de 01 a 99 segundos.
- g) Após a 3^a tentativa, não correndo - partida será sinalizada falha.
- h) Após a partida, ocorrendo estabilização de pressão, tensão e frequência o 1^o grupo será conectado no barramento de sincronismo.
- i) Após termos o grupo - base na barra, os demais rastrearão a mesma condição de tensão e frequência, conectando-se automaticamente a barra.
- j) Ao termos todos os grupos no barramento, dar-se-á operação das chaves de transferência.
- k) Ao normalizar a rede ocorre a transferência grupo/rede, a partir da confirmação da normalidade da rede (ajustável de 001 a 999 segundos).
- l) O grupo permanece de 001 a 999 segundos, ajustável para resfriamento, sendo após este intervalo de tempo comandada a parada.
- m) Ocorrendo anormalidade no período de resfriamento, o grupo reassume a alimentação de carga.

Quando selecionado o modo “manual” poderão ser realizadas as seguintes operações:

- a) Partida do grupo, pelo acionamento do comando de partida no frontal do módulo.
- b) Transferência de carga da rede/grupo e grupo/rede pelo acionamento dos respectivos comandos no frontal do módulo.
- c) Parada do grupo, pelo acionamento do comando de parada no frontal do módulo.

Teste

Quando selecionado o modo “teste” será simulada a falta de energia da rede, sendo chamada a partida do grupo e sincronização, porém a carga permanecerá alimentada pela rede, para a transferência basta efetuar o comando manual.

Defeito no grupo

Se durante o funcionamento do grupo, tanto em automático, manual, como em teste, ocorrer algum dos defeitos, será sinalizado no frontal do módulo a indicação do defeito ocorrido e ativado o alarme sonoro.

Retificador de bateria

Características:

Para manter a(s) bateria(s) de partida e comando do Grupo Gerador em um nível de flutuação desejável é utilizado um retificador automático com as seguintes características:

- a) Tensão de alimentação (fase-neutro): 220 VCA.
- b) Tensão de saída, nominal: 24 VCC.
- c) Corrente de saída, máxima: 5A..
- d) Configuração do sistema de força: O sistema de força é constituído pelos dispositivos de saída de carga.
- e) Conexão de grupo à saída de carga: Por contator eletromagnético tripolar, com bobina alimentada em corrente retificada.

VI - ACESSÓRIOS

Deverão ser fornecidos juntamente com o grupo gerador os seguintes acessórios:

- a) 2 (duas) baterias chumbo-ácido 12V-180Ah com cabos e terminais;
- b) 1 (um) conjunto de amortecedores de vibração montados entre base e motor/gerador;
- c) 1 (um) silenciador de absorção;
- d) 2 (dois) segmentos elásticos;

VII - PINTURA

- a) Motor: limpeza manual e pintura antioxidante, acabamento em esmalte sintético na cor cinza.
- b) Gerador: limpeza, aplicação de tinta de fundo por imersão e acabamento final em esmalte sintético na cor preta.
- c) Quadro de comando: imersão em decapantes/desengraxantes, limpeza manual e aplicação de pintura eletrostática a base de pó epóxi, na cor cinza RAL 7032.

VIII - EMBALAGEM

- a) Quadro: revestimento com papelão corrugado e engradado em madeira.
- b) Acessórios: embalados em caixa de madeira.

4.2 - CONJUNTO GRUPO MOTOR GERADOR DE 170kVA

- a) Será fornecida todas as instalações e adaptações necessárias para o funcionamento de máquinas, equipamentos e da rede de emergência. Estão previstos para a infraestrutura a reforma dos espaços existentes, novas instalações e equipamentos como novo quadro de emergência, quadros parciais, bus-way e grupos motores-geradores.
- b) GRUPO GERADOR (marca: STEMAC). A potência intermitente/contínua deverá ser de 170/157 kVA, fator de potência 0,8, dotado de Quadro de Comando Automático, tipo MICROPROCESSADO, na tensão de 380/220V, 60 Hz, para funcionamento de forma automática.

I - MOTOR DIESEL

- a) Marca: SCANIA.
b) Modelo: DC1253A.
c) Tipo: injeção direta, tubo comprimido e pós arrefecido ar/ar, 6 cilindros em linha.
d) Sistema de governo: eletrônico.
e) Sistema de arrefecimento para água das camisas: radiador, ventilador e bomba centrífuga.
f) Sistema elétrico: 24 Vcc, dotado de alternador para carga das baterias.
g) Potência contínua: 1870CV/138kW-1800 RPM, conforme DIN 6271 A.
h) Potência máxima: 206CV/152kW-1800 RPM, conforme DIN 6271 B.
i) Sistema de proteção: por alta temperatura da água e baixa pressão do óleo, provocando parada no motor nos casos de superaquecimento d'água de arrefecimento e baixa pressão do óleo de lubrificação, sensor do nível d'água do radiador.
l) Sistema de pré-aquecimento: através de resistências elétricas intercaladas no circuito de refrigeração.

II - GERADOR

- a) Tipo: alternador síncrono, trifásico, BRUSHLESS, especial para cargas deformantes.
b) Excitação: excitatriz rotativa sem escovas com regulador automático de tensão.
c) Potência em regime contínuo: 147 kVA.
e) Potência em regime intermitente em 1h a cada 12h de funcionamento: 170kVA.
f) Tensão: 380/220V.
g) Frequência: 60 Hz.
h) Ligação: estrela com neutro acessível.
i) Num. de pólos/RPM: 4/1800.
j) Grau de proteção: IP 21.
k) Classe de isolamento: H (180°C).
l) Regulação: regulador de tensão eletrônico para mais/menos 2% em toda faixa de carga.
m) Refrigeração: ventilador centrífugo montado no próprio eixo.

III - BASE METÁLICA

- a) Construída em longarinas de chapa dobrada "U", com travessas tubulares soldadas pelo processo MIG, suportes de apoio para motor e gerador, e pontos para colocação dos amortecedores de vibração, conforme orientação dos fabricante GMG.

IV - QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO

a) Deverá ser instalado em painel TTA, ser do tipo microprocessado, para funcionamento de forma automática, que alimentará cargas consideradas essenciais que não devem sofrer interrupção prolongada, montado em gabinete metálico com as características abaixo:

Valores nominais

- a) Potência controlada: 170/157 kVA.
- b) Tensão de alimentação CA: 380/220.V
- c) Frequência: 60 Hz.
- d) Tensão de comando CC: 24V.

Sistema de medição

Através de indicação digital para:

- a) Tensão fase-fase.
- b) Tensão fase-neutro.
- c) Frequência.
- d) Corrente nas três fases.
- e) Potência ativa (kW).
- f) Potência reativa (kvar).
- g) Fator de potência (cos).
- h) Energia ativa consumida (kWh).
- i) Horas de funcionamento.
- j) Contador de partidas.
- k) Rotação do motor.
- l) Tempo restante para manutenção.
- m) Tensão da bateria.
- o) Temperatura do motor.
- p) Data/hora.

Sistema de comando

- a) Seleção de operações: Manual, Automático e Teste.
- b) Seleção de tensão RS, RT, ST / RN, SN, TN.
- c) Comando de partida.
- d) Comando de parada.
- e) Comando de “reset”.
- f) Comando conecta grupo.
- g) Comando desconecta grupo.
- h) Comando liga carga rede.
- i) Comando desliga carga rede.
- j) Comando liga carga grupo.
- k) Comando desliga carga grupo.
- l) Comando parada de emergência (na unidade e tipo “cogumelo” para o sistema).

Sinalizações

Led's indicadores para:

- a) Automático/manual.
- b) Grupo em supervisão.
- c) Modo de operação “emergência” selecionado.
- d) Alarme.
- e) Fase medida (V1, V2 ou V3).
- f) Faixa de frequência.
- g) Chave de grupo fechada.
- h) Chave de rede fechada. Mensagem no display para:
 - a) Falha partida.
 - b) Falha parada.
 - c) Baixa pressão de óleo lubrificante.
 - d) Alta temperatura d’água.
 - e) Tensão anormal.
 - f) Frequência anormal.
 - h) Falha no pré-aquecimento.
 - i) Sobrecorrente.
 - j) Sobrecarga.
 - k) Potência inversa.
 - l) Subtensão da bateria.
 - m) Curto-circuito.
 - n) Falha de chaves.

V - FUNCIONAMENTO

O Quadro de Comando pode funcionar sob comando automático, manual ou teste, sendo esse comando selecionado através da seleção de operações no frontal do módulo.

Funcionamento automático

Quando selecionado o modo “automático”:

- a) Estando a rede em condições normais a carga será alimentada por esta, sendo sinalizado no QCA “Rede Alimentando”.
- b) Tempo de confirmação de falha da rede: ajustável de 01 a 99 segundos.
- c) Faixa de supervisão da rede: sobretensão e subtensão ($\pm 15\%$).
- d) Faixa de supervisão da tensão do grupo: sobretensão e subtensão ($\pm 10\%$).
- e) Faixa de supervisão da frequência do grupo: sobrefrequência e subfrequência ($\pm 5\%$).
- f) 03 (três) tentativas de partida com intervalos reguláveis de 01 a 99 segundos.
- g) Após a 3ª tentativa, não ocorrendo partida será sinalizada falha.
- h) Após a partida, ocorrendo estabilização de pressão, tensão e frequência o 1º grupo será conectado no barramento de sincronismo.
- i) Após termos o grupo - base na barra, os demais rastrearão a mesma condição de tensão e frequência, conectando-se automaticamente a barra.
- j) Ao termos todos os grupos no barramento, dar-se-á operação das chaves de transferência.
- k) Ao normalizar a rede ocorre a transferência grupo/rede, a partir da confirmação da normalidade da rede (ajustável de 001 a 999 segundos).
- l) O grupo permanece de 001 a 999 segundos, ajustável para resfriamento, sendo após este intervalo de tempo comandada a parada.
- m) Ocorrendo anormalidade no período de resfriamento, o grupo reassume a

alimentação de carga.

Quando selecionado o modo “manual” poderão ser realizadas as seguintes operações:

- a) Partida do grupo, pelo acionamento do comando de partida no frontal do módulo.
- b) Transferência de carga da rede/grupo e grupo/rede pelo acionamento dos respectivos comandos no frontal do módulo.
- c) Parada do grupo, pelo acionamento do comando de parada no frontal do módulo.

Teste

Quando selecionado o modo “teste” será simulada a falta de energia da rede, sendo chamada a partida do grupo e sincronização, porém a carga permanecerá alimentada pela rede, para a transferência basta efetuar o comando manual.

Defeito no grupo

Se durante o funcionamento do grupo, tanto em automático, manual, como em teste, ocorrer algum dos defeitos, será sinalizado no frontal do módulo a indicação do defeito ocorrido e ativado o alarme sonoro.

Retificador de bateria

Características:

Para manter a(s) bateria(s) de partida e comando do Grupo Gerador em um nível de flutuação desejável é utilizado um retificador automático com as seguintes características:

- a) Tensão de alimentação (fase-neutro): 220 VCA.
- b) Tensão de saída, nominal: 24 VCC.
- c) Corrente de saída, máxima: 5A..
- d) Configuração do sistema de força: O sistema de força é constituído pelos dispositivos de saída de carga.
- e) Conexão de grupo à saída de carga: Por contator eletromagnético tripolar, com bobina alimentada em corrente retificada. Capacidade nominal de 800A.

VI - ACESSÓRIOS

Deverão ser fornecidos juntamente com o grupo gerador os seguintes acessórios:

- a) duas baterias chumbo-ácido 12V-180Ah com cabos e terminais;
- b) 1 (um) conjunto de amortecedores de vibração montados entre base e motor/gerador;
- c) um silenciador de absorção;
- d) dois segmentos elásticos;

VII – PINTURA

- a) Motor: limpeza manual e pintura antioxidante, acabamento em esmalte sintético na cor cinza.
- b) Gerador: limpeza, aplicação de tinta de fundo por imersão e acabamento final em esmalte sintético na cor preta.
- c) Quadro de comando: imersão em decapantes/desengraxantes, limpeza manual e aplicação de pintura eletrostática a base de pó epóxi, na cor cinza RAL 7032.

VIII – EMBALAGEM

- a) Quadro: revestimento com papelão corrugado e engradado em madeira.
- b) Acessórios: embalados em caixa de madeira.

5 - BACKUP MOTOR-GERADOR

- a) Será providenciado pela empresa o fornecimento, instalação, desinstalação e manutenção de grupo moto-gerador, na potência de 500 kVAr, uso em regime de emergência, trifásico, tensão 380/220V frequência 60Hz, carenado e silenciado (75 dB a 1,5 m de distância) com quadro de comando automático. O equipamento deve ser entregue devidamente instalado e munido de todos os itens necessários ao seu funcionamento e deve ser interligado ao QGE existente.
- b) Este gerador alugado, deverá ficar durante toda a execução dos serviços.

6 - GRUPOS MOTOR-GERADORES EXISTENTES/QUADROS ELÉTRICOS.

- a) As desmontagem e remoção dos grupos motor-geradores existentes, bem como as quadros elétricos e seus acessórios, deverão ser desativados, de acordo com a sequência dos serviços, removidos, transportados, sob responsabilidade da Empresa e armazenados no Depósito do MP, localizado no Setor de Garagens Ministeriais Norte – Via N2 – Lote E – Extinta – SUCAD.

6.1 - DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO

- a) As demolições de pisos, bases dos geradores e quadros elétricos, janelas e grelhas existentes devem ser executadas com a utilização de martelo elétrico e/ou com ponteiro, talhadeira e marreta conforme determinação da fiscalização para não causar danos a outros equipamentos e instalações existentes da edificações. Todos os cuidados preventivos e de segurança na execução dos serviços devem ser tomados pela EMPRESA.
- b) Todos os despejos derivados das demolições devem ser previamente umedecidos para evitar a propagação de detritos e/ou poeiras.
- c) Todo entulho resultante da demolição deverá ser descartado em container em local apropriado estabelecido e autorizado pelo SLU e demais leis ambientais vigente.

7 - QUADROS ELÉTRICOS

- a) A seguir, estabelecemos os requisitos técnicos mínimos que devem ser atendidos para projeto, fabricação e ensaios dos Quadros de Distribuição destinados à operação dos circuitos elétricos de alimentação.

- b) **Condições locais:**

Os componentes deste quadro deverão ser apropriados para operar normalmente nas seguintes condições:

Altitude	Abaixo de 1000m
Temperatura máxima ambiente	45° C
Temperatura média ambiente	30° C
Temperatura mínima ambiente	10° C
Clima	Tropical úmido

c) **Normas:**

Todos os equipamentos deverão ser projetados, construídos e ensaiados de acordo com as últimas revisões das normas aplicáveis da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Na falta destas serão utilizadas as normas aplicáveis da IEC - International Electrical Commission.

d) **Estrutura:**

A estrutura dos quadros deverá ser adequada para fixação à parede através de furos passantes, quando aparente, ou conforme especificado em projeto. O quadro deverá ser construído em chapa de aço, bitola mínima # 16 MSG, de fabricação SIEMENS, CEMAR, TAUNUS ou similar, apropriado para instalação predial aparente, conforme dimensões definidas no projeto.

Todas as faces de perfis estruturais e chapas metálicas deverão ser tratadas por processo de fosfatização ou outro processo equivalente.

Após a decapagem receberão pintura interna e externa, duas demãos de “primer” e duas demãos de pintura eletrostática epóxi a pó, na cor cinza, RAL 7032 para as partes externas e cor laranja, RAL 2004 para a placa de montagem.

As portas dos quadros, quando em locais públicos, deverão ser munidas de fechadura de tambor com chaves individuais e com 1 chave mestra para todas. Os demais quadros deverão ser munidos apenas de trincos.

O acionamento dos disjuntores deverá se localizar na parte interna do painel.

e) **Barramentos:**

Os barramentos instalados no quadro deverão ser de cobre eletrolítico com 99,90% de pureza.

Para dimensionamento da corrente nominal, deverão ser apropriados para suportar elevação de temperatura, acima da temperatura ambiente, de no mínimo 30 graus centígrados.

Para condições de curto circuito, deverão suportar elevação de temperatura, acima da temperatura ambiente, de no mínimo 200 graus centígrados.

O barramento deverá ser dimensionado para as correntes e níveis de curto circuito especificados em projeto.

Os barramentos de neutro e o de aterramento deverão ter a mesma seção transversal do barramento das fases.

Os barramentos do QGBT/QGE, deverão ser pintados com tinta opaca nas seguintes cores:

Amarelo	Fase A
Branco	Fase B
Cinza	Fase C
Verde	Terra
Azul-claro	Neutro

8 - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS, SISTEMAS E PROCESSOS EXECUTIVOS

8.1 RECEBIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

INSPEÇÃO:

- a) O recebimento de materiais e equipamentos e guarda destes será realizado no local da obra por pessoal (preposto ou responsável técnico) da EMPRESA. A EMPRESA deverá informar, formalmente e por escrito à fiscalização do MP, a chegada dos materiais e equipamentos. Deverá ser entregue à Fiscalização o romaneio detalhado (rol) dos materiais e equipamentos, para verificação dos que foram colocados na obra.
- b) A Fiscalização poderá a qualquer momento efetuar a verificação dos materiais, peças e equipamentos por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério da Fiscalização. Neste caso, a presença do fiscal do MP, para a realização dos ensaios em fábrica, deverá ser solicitada pela EMPRESA com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, corridos
- c) A qualidade inspecionada e exigida em fábrica será a mesma em campo.
- d) A presença (dos fiscais ou gestores) da Fiscalização nas diversas fases de fabricação e/ou montagem não isenta a EMPRESA da responsabilidade em manter as características técnicas exigidas.
- e) Junto com a solicitação da presença dos fiscais, deverá ser enviada uma programação completa e detalhada dos ensaios a serem realizados. Esta programação estará sujeita a aprovação do MPOG.
- f) A EMPRESA só deverá solicitar a presença dos fiscais para data em que os equipamentos já estiverem completamente prontos, montados, pré-testados e com todas as condições necessárias a realização dos testes. O não atendimento a esta condição dará a fiscalização o direito de suspender a qualquer momento a realização dos ensaios até que as condições necessárias sejam alcançadas, passando as despesas de estadia, transporte e alimentação, das posteriores visitas da fiscalização a correr por conta da EMPRESA.

ENSAIOS DE TIPO

- a) Os ensaios de tipo podem ser executados na fábrica, ou em outra localidade especializada, a critério do Fabricante.
- b) Se o Fabricante apresentar relatórios de ensaios de tipo em protótipo ou em equipamentos similares os mesmos serão aceitáveis, desde que tenham sido realizados satisfatoriamente em entidades oficiais.
- c) Os ensaios de tipo a serem executados são os ensaios de rotina, mais os ensaios de elevação de temperatura, de impulso e de pintura.
- d) Os ensaios de elevação de temperatura e de impulso, quando necessários, serão realizados como ensaios de tipo na unidade.

- e) O ensaio de elevação de temperatura será realizado conforme norma NBR IEC 60439-1.
- f) O ensaio de impulso será realizado conforme norma NBR IEC 60439-1.

ENSAIOS DE ROTINA

Os ensaios de rotina serão efetuados na fábrica, como parte do processo da produção dos equipamentos obedecendo às seguintes prescrições:

- a) Ensaios dielétricos conforme norma NBR IEC 60439-1;
- b) Ensaios de operação mecânica conforme norma NBR IEC 60439-1;
- c) Verificação de aterramento conforme norma NBR IEC 60439-1;
- d) Verificação da fiação e operação conforme norma NBR IEC 60439-1;
- e) Inspeção visual e dimensional;
- f) A verificação da espessura e da aderência da pintura será feita em todas as unidades conforme a norma PMB-985 da ABNT;

COMISSIONAMENTO

A execução dos ensaios dos itens anteriores não isenta a EMPRESA da realização dos testes de comissionamento no local da instalação dos equipamentos.

O comissionamento deverá ser realizado com carga artificial, seguindo os procedimentos descritos no Anexo C do Termo de Referência – Planilha de Comissionamento.

RECEBIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- a) Para o recebimento dos materiais, peças, acessórios e equipamentos, a inspeção fará, a qualquer momento, a conferência da discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.
- b) Havendo algum material ou equipamento que não atenda às especificações e ao pedido de compra, este será sumariamente rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:
 - b.1) Conferência de quantidades; verificação das condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
 - b.2) Caso não seja possível a estocagem no canteiro de obras, a designação de áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue:
 - b.2.1) Estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;

b.2.2) Estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, cabos em bobinas para uso externo ou subterrâneo.

ELETRODUTOS

- a) Só serão aceitos eletrodutos que tragam impressa etiqueta indicando "classe" e "procedência".
- b) A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas, com arruelas e buchas.
- c) Nas instalações embutidas, pelo forro, aparentes presas às paredes ou aos tetos, serão utilizados eletrodutos de ferro galvanizado tipo pesado, conforme discriminado no projeto.
- d) A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas, com arruelas e buchas.
- e) Buchas, arruelas, capa, adaptadores, cruzetas, reduções, niples, tês, joelhos, curvas, braçadeiras e outros acessórios, serão da mesma linha e fabricação dos eletrodutos respectivos.
- f) Marcas: Apollo, Manesmann, Forjasul, similar ou superior.

CORTE

a) Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

DOBRAMENTO

- a) Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90° e o número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a três de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.
- b) O curvamento dos eletrodutos deverá ser executado de tal forma que não haja enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno dos mesmos.

ROSCAS

- a) As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.
- b) O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, 5 (cinco) fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.
- c) Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas sem o mínimo de 5 (cinco) voltas completas ou fios cortados serão rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

a) As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão.

b) Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

c) Os eletrodutos metálicos e eletrocalhas, incluindo as caixas de passagem, deverão formar um sistema de aterramento contínuo.

CAIXAS E CONDULETES

a) Deverão ser utilizadas caixas nos pontos em que sua utilização for indicada no projeto; nos pontos de emenda ou derivação dos condutores; nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos; nas divisões dos eletrodutos; em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletroduto, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

b) Deverão ser utilizados condutores nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação; nas derivações e mudança de direção dos eletrodutos.

MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

a) As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às estruturas, presas às pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas próprias, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadoamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

b) As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto. As caixas de tomadas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

c) As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

d) As caixas de derivação poderão ser, conforme o fim a que se destinem, de liga de alumínio fundido, de chapa de aço galvanizado ou pintado com tinta de base metálica. A espessura mínima será equivalente à da chapa n.º 18 MSG.

e) Fabricantes: Daisa, Wetzell, Mega, Mopa, Tigre, Forjasul, similar ou superior.

CONDUTORES

a) Condutores de cobre eletrolítico de alta condutibilidade e isolamento termoplástico para **750 V ou 1,0kV, não halogenados** conforme indicação do projeto. Serão utilizados cabos flexíveis até

bitola de 6mm². Para bitolas de 10mm² e superior, cabos com isolamento 750V ou 1,0kV ou equivalente de padrão técnico superior.

b) Os cabos obedecerão às características especiais de não propagação de chamas e auto-extinção do fogo.

c) Cabos: - Condutor formado de fios de cobre têmpera flexível, isolamento termoplástico 70°C, singelo, classe 750V, tipo Pirastic anti-chama, fabricação Prysmian, Siemens, ou equivalente ou de padrão técnico superior. Serão aplicados nos circuitos terminais de carga, de alimentação, de iluminação e de tomadas, e equipamentos de ar condicionado, no interior do Edifício.

d) Cabos: - Condutor formado de fios de cobre, têmpera mole, isolamento em PVC 70°C, singelo, classe 0,6/1,0KV, tipo Sintenax, anti-chama, fabricação Prysmian, Ficap, ou equivalente. Serão aplicados nos alimentadores de quadros.

ENFIAÇÃO

a) Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 750V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

b) Antes da enfição, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição, poderão ser usados lubrificantes como talco industrial neutro, ou vaselina industrial neutra. Para auxiliar a enfição poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

c) As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfição de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

d) Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto ou eletrocalha.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM ELETROCALHAS, DUTOS E ELETRODUTOS

a) A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

b) Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. **Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.**

c) As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

c.1) cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 6 mm², terão as pontas dos condutores com terminal e luva pré-isolado;

c.2) condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto;

- c.3) os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores (ou anilhas), firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário;
- c.4) as emendas dos cabos de isolamento até 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de auto fusão até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor;
- c.5) as extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

9 - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO / QUADRO GERAL DE EMERGÊNCIA – QGBT/QD-EM (Padrão TTA - *Type Tested Assembly*)

- a) Constituídos de estrutura de cantoneira de chapa de aço, com barramento trifásico de cobre com correntes nominais indicadas em projeto, tensão de operação de 380/220V trifásica com neutro e "terra", 60 Hz. A porta frontal destes painéis deverá ser em material metálico totalmente de acordo com a norma NBR IEC 60439-1.
- b) O QGBT/QD-EM deverá ser fornecido com todos os seus componentes internos, tais como banco de capacitor, disjuntores, chaves seccionadoras, medidor de tensão, corrente, fator de potência, supressores de surtos, barramentos e demais elementos indicados no diagrama unifilar e outros necessários para a sua construção.
- c) A estrutura destes painéis totalmente testados e aprovados deverá ser do tipo auto-sustentável, projetada e construída de acordo com as normas NBR IEC 60439-1 (padrão TTA – ensaio de tipo Totalmente Testado), fornecidos completamente montados, interligados, testados e prontos para serem energizados e em condições de imediato funcionamento.
- d) Os instrumentos de medição (multimedidores) e comutação deverão ser instalados na parte superior dos quadros, ficando aparentes, na parte frontal, apenas os visores e as manoplas dos comutadores.
- e) Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico, dimensionados para as correntes nominais dos sistemas e adequados à tensão de serviço, devendo ser projetados para resistir, sem se danificar, aos esforços provocados pela corrente de curto-circuito do sistema, de acordo com a norma NBR IEC 60439-1.
- f) Barras para 3 (três) fases, neutro e terra.
- g) Os seccionadores (disjuntores) deverão ser do tipo extraíveis ou plug-in.
- h) As ligações internas para força, controle e medição, pertinentes à fabricação do painel, deverão ser feitas na fábrica. A fiação externa deverá ser executada pelo montador, devendo ser ligada diretamente aos conectores dos seccionadores, que entrarão pela parte superior ou inferior do painel.
- i) Deverão ser utilizados bornes terminais montados na parte interna superior ou inferior do painel, devidamente identificados, destinados à interligação dos fios e cabos.

j) Os quadros deverão ser dotados de barra de terra (independente da barra de neutro), a qual interligará as partes metálicas não destinadas à condução de corrente. Em duas extremidades deverá haver conectores para cabo de ligação à rede de terra no local de instalação.

k) A entrada de energia deverá ser monitorada por voltímetro, um geral com chave seletora, e amperímetro, um por fase, nas dimensões de 96x96mm, escala adequada com a corrente e tensão a ser medida, acabamento preto fosco, digital, visor de vidro, instalação semi-embutida no painel, precisão de 1,5% do valor final de escala; chave seletora para voltímetro, fixada pelo topo, com montagem semi-embutida, transformador de corrente, encapsulado em epóxi, com tensão de serviço de 600V, fator térmico de 1,2, tensão de prova de 2,5KV, e relação de transformação conforme unifilar do projeto.

l) Freqüencímetro de 96x96mm, escalas entre 45 a 65 Hz indutivas e capacitivas, digital, classe de exatidão 0,3, tensão 380V.

m) Para identificação dos quadros deverão ser utilizadas placas de acrílico branco, com gravação em baixo relevo e letras pretas, com dimensões de 150x60mm, identificação de acordo com o projeto.

Os quadros acima serão padrão PRISMA/TTA conforme norma NBR IEC 60439-1 de fabricação SCHNEIDER ou equivalente ou superior com montagem e testes de rotina conforme item 8.1.2 da norma citada, executados pela montadora Conecta, Fresa ou outra equivalente (credenciadas pela Schneider), os demais serão montados conforme padrão Conecta.

Observações Gerais:

Para os quadros dos itens 3.5.3 serão exigidos os certificados do fabricante para fins de comprovação do tipo do quadro como sendo TTA.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

a) Os Quadros serão do tipo de sobrepor ou embutir, construído em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, interruptores de corrente de fuga tipo "DR", contactoras, espelho, porta, etc.

b) Deverão possuir tampas (superior e inferior) removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

c) A porta do quadro deverá ser reversível (abertura à direita ou à esquerda) e deverá possuir vedação de poliuretano espumado e fechos rápidos tipo fenda.

d) Os quadros deverão possuir grau de proteção mínimo IP 21, protegido contra objetos sólidos maiores que 12 mm e quedas verticais de gotas d'água conforme NBR-6146.

e) As chapas, antes da pintura, deverão sofrer tratamento superficial mediante limpeza mecânica combinada com tratamento químico. A limpeza deverá ser efetuada com jateamento, e o tratamento químico consistirá de desengraxamento, decapagem e fosfatização.

f) A pintura de fundo será realizada com tinta de base anti-oxidante ou equivalente. A pintura de acabamento será realizada com tinta eletrostática epóxi a pó na cor cinza Munsell 6,5. O acabamento deverá apresentar aspecto limpo e uniforme, sem manchas e sem irregularidades.

g) A pintura dos quadros será submetida ao teste de quadriculação de 2x2mm sendo permitido um desmanche de no máximo 10%.

h) O chassi será constituído por chapa base, fixada diretamente à estrutura do quadro por meio de parafusos de aço bicromatizados e conterá o disjuntor geral, barramentos e espelho.

i) Todos os quadros deverão ser identificados com a nomenclatura indicada no projeto através de plaquetas de acrílico com caracteres brancos em fundo preto, medindo no mínimo 80x30mm e aparafusadas nas portas dos mesmos. Na parte posterior e inferior da porta deverá ser prevista uma plaqueta em alumínio com marcação indelével contendo as seguintes informações:

- ✓ Nome do fabricante ou marca;
- ✓ Tipo, modelo ou n.º de fabricação;
- ✓ Ano de fabricação;
- ✓ Potência, corrente, frequência e tensão nominal;
- ✓ N.º de fases;
- ✓ Capacidade de curto circuito e corrente dinâmica;
- ✓ Grau de proteção.

j) As plantas elétricas, contendo os diagramas unifilares de cada quadro, após a instalação dos mesmos, serão armazenados no seu interior em porta-planta confeccionado em plástico apropriado.

k) Os disjuntores deverão ser identificados com plaquetas de acrílico de fundo preto com caracteres brancos com a codificação dos respectivos circuitos.

l) A fixação das plaquetas será feita com cola resistente à temperatura e umidade.

m) Os barramentos de fase serão protegidos por um espelho isolante em acrílico transparente fixado sobre isoladores do barramento principal por porcas niqueladas. O barramento de neutro deverá ser fixado sobre isoladores epóxi e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do neutro geral de entrada do quadro.

n) O barramento de terra deverá ser fixado diretamente no quadro, sem isoladores, e possuir número de saídas equivalente ao número de disjuntores que podem ser instalados e uma entrada com capacidade de conexão do terra geral de entrada do quadro.

o) Os barramentos dos quadros serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu com 99,9% de pureza, cujas barras serão identificadas através de pintura por cores, conforme a NBR 5410, adotando-se a seguinte codificação:

- I. Fase A: verde;
- II. Fase B: amarelo;
- II. Fase C: violeta;
- IV. Neutro: cinza;
- V. Terra: preto.

p) O barramento deverá comportar uma corrente no mínimo igual à carga instalada mais 50%. As barras secundárias deverão ter capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas no projeto.

q) As características técnicas de ampacidade dos barramentos deverão atender aos ensaios de elevação de temperatura de acordo com a norma NBR IEC 60439-1.

r) O barramento principal deverá possuir capacidade de suportar a corrente de curto circuito presumida de projeto com relação aos esforços eletrodinâmicos que aparecerão nas barras até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme norma NBR IEC 60439-1.

s) As distâncias de fixação dos barramentos entre si e as partes metálicas do quadro deverão estar compatíveis com a tensão de isolamento prevista no projeto. Os isoladores sobre os quais os barramentos estarão apoiados deverão possuir tensão de isolamento compatível com a tensão nominal de projeto, conforme norma NBR IEC 60439-1.

10 - SUPRESSORES TRIPOLARES + NEUTRO PARA OS QUADROS

a) Deverá ser instalado pelo Instalador/Integrador um dispositivo (DPS) de proteção trifásico e neutro contra sobretensões (surto transitórios elétricos) na rede de energia, utilizado como proteção primária nos QUADROS (45 kA).

b) Os Dispositivos de Proteção Contra Surtos foram desenvolvidos para proteger a entrada da Rede Elétrica, os quadros de distribuição e quadros terminais.

c) Serão usadas as versões com proteção para as fases e o Neutro. Deverá ser instalado após os disjuntores gerais dos quadros de distribuição e terminais, com fixação em trilho TS 35.

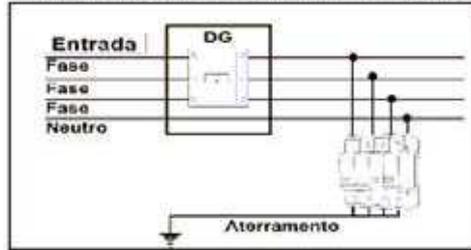
d) Os DPSs deverão ser fabricados em conformidade com a norma ABNT 5410/2004 e atender as características das Classes I e II, conforme a norma IEC 61643-1, assim também como da Classe “B” e “C”, conforme norma DIN VDE 0675.

Seguem abaixo tabela e figuras auxiliares:

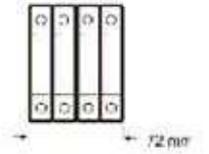
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E MECÂNICAS												
GABINETE	<ul style="list-style-type: none"> Caixa plástica, não propagante à chama, Grau : VO- UI94, Temperatura: - 40°C até 80°C 				<ul style="list-style-type: none"> Conexão: de 2,5 mm² a 25 mm² Sinalização de defeito: ON - perfeito estado OFF - substituir 							
TOV - Sobretensão temporária - Atende a IEC 61643												
MODELOS	Neutro/45	Neutro/90	F - 175/ 20 kA	F - 175/ 45 kA	F - 175/ 90 kA	F - 275/ 20 kA	F - 275 / 45 kA	F - 275/ 90 kA	F - 380/ 20 kA	F - 380 / 45 kA	F - 380/ 90 kA	
Corrente máxima de surto - onda 8/20 µs -	45 kA	90 kA	20 kA	45 kA	90 kA	20 kA	45 kA	90 kA	20 kA	45 kA	90 kA	
U _c - Tensão de disparo	150 VCA	150 VCA	175 VCA	175 VCA	175 VCA	275 VCA	275 VCA	275 VCA	385 VCA	385 VCA	385 VCA	
I _n - corrente nominal	20 kA	50 kA	8 kA	20 kA	50 kA	8 kA	20 kA	50 kA	8 kA	20 kA	50 kA	
I _{imp} - corrente impulso	--	20 kA	--	--	20 kA	--	--	20 kA	--	--	20 kA	
Capacidade Energética	525 J	1.050 J	270 J	630 J	1260 J	420 J	980 J	1960 J	560J	1230 J	2440 J	
Nível de proteção - Up	< 0,7 kV	< 0,7 kV	< 0,7 kV	< 0,7 kV	< 0,7 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 0,9 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	
Tensão impulso suportável	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	>6 kV	
Tempo de resposta	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	<25 ns	
Dispositivo de proteção (*)	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	
(*) Em caso de queima do módulo protetor, ocorre a desconexão automática do circuito, isolando o protetor dos condutores, que sera indicada pela posição OFF (VM) no visor.												



Instalação do DPS Tripolar + Neutro:



TRIPOLAR + N



11 - DISJUNTORES DO QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO E EMERGÊNCIA

- a) Os disjuntores do QGBT/QGE serão fabricados em caixas moldadas, termo-magnéticos, com corrente de curto-circuito conforme projeto-executivo a ser desenvolvido pela empresa e aprovado pelo MPOG.
- b) Os disjuntores de 2.500A serão eletrônicos, ajuste de 0,4 a 1 x In.

Os disjuntores deverão atender ainda os itens indicados abaixo:

- a) Os disjuntores deverão ter dupla proteção, compreendendo dois sistemas independentes em cada pólo, um térmico para proteção de sobrecarga e outro magnético para proteção de curto-circuito.
- b) Deverão possuir disparo livre, isto é, ocorrendo uma situação de sobrecarga ou curto circuito, o mecanismo interno provoca o desligamento do disjuntor. Este disparo não pode ser evitado mesmo mantendo-se o manipulador preso na posição ligado.
- c) Deverão ser providos de câmara de extinção de arcos elétricos assegurando a interrupção da corrente em fração de segundos, propiciando maior vida útil dos seus contatos.
- d) Os contatos principais do disjuntor deverão ser fabricados em prata- tungstênio ou equivalente que suporte elevada pressão de contato, ofereça mínima resistência à passagem de corrente elétrica e máxima durabilidade.
- e) Deverão possuir a ampacidade, nº. de pólos e capacidade de interrupção que atendam ao projeto, e também às prescrições da norma NBR-5361.
- f) Fabricante: General Electric (GE), similar ou superior.

12 - DISJUNTORES DOS QUADROS PARCIAIS

- a) Os disjuntores dos quadros parciais serão do tipo alavanca, montados sobre trilho padrão DIN, com proteção termomagnética conjugada; destinam-se à proteção de circuitos de força e de iluminação, padrão IEC. Os disjuntores dos demais quadros obedecerão as especificações do projeto e as características discriminadas nos itens a seguir.
- b) Os disjuntores deverão ter dupla proteção, compreendendo dois sistemas independentes em cada pólo, um térmico para proteção de sobrecarga e outro magnético para proteção de curto-circuito.
- c) Salvo indicação em contrário, serão em caixa moldada de material termofixo de alta rigidez dielétrica com estrutura especialmente adequada para resistir a altas temperaturas e absorver os esforços eletrodinâmicos desenvolvidos durante o curto-circuito.
- d) Deverão possuir disparo livre, isto é, ocorrendo uma situação de sobrecarga ou curto circuito, o mecanismo interno provoca o desligamento do disjuntor. Este disparo não pode ser evitado mesmo mantendo-se o manipulador preso na posição ligado.
- e) Deverão ser providos de câmara de extinção de arcos elétricos assegurando a interrupção da corrente em fração de segundos, propiciando maior vida útil dos seus contatos.
- f) Os contatos principais do disjuntor deverão ser fabricados em prata- tungstênio ou equivalente que suporte elevada pressão de contato, ofereça mínima resistência à passagem de corrente elétrica e máxima durabilidade.

g) Deverão possuir a amperagem, nº de pólos e capacidade de interrupção que atendam ao projeto, e também às prescrições da norma NBR-5361.

h) Fabricante: Schneider (Merlin Gerin), similar ou superior.

13 - CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

13.1 INSTALAÇÃO DO GRUPO MOTOR-GERADOR

13.1.1 O layout que definirá o posicionamento dos geradores, será definido no projeto executivo.

13.1.2 Os GMGs deverá ser posicionado na base, de forma centralizada, devendo ser feita, à base, através de amortecedor de vibração do tipo vibrachoc.

13.1.2 Instalar eletrocalha de dimensão 300X500cm, conforme projeto executivo, no trecho da canaleta até a caixa de borne do alternador para instalação dos cabos de interligação GMG x QTA.

13.1.3 No caso de a unidade retificadora de bateria de partida ser instalada em separado da USCA/QTA deve ser prevista a instalação de eletrocalha para a unidade mencionada.

13.2 INSTALAÇÃO DE CABOS DE ENERGIA CA

a) Os cabos de interligação do GMG com QTA/QCA devem ter as seções conforme definido no projeto.

b) Os cabos devem ser instalados em canaleta e eletrocalhas dispostos em forma de trifólio. A alimentação da Unidade retificadora deve ser feita com cabos isolados em PVC e tensão de isolamento de 0,75V.

c) Para a identificação dos cabos de CA devem ser obedecidas as seguintes cores:

Fase A: amarela;

Fase B: branca;

Fase C: cinza;

Neutro: azul;

Terra: verde / verde-amarelo.

13.3 INSTALAÇÃO DOS CABOS DE CORRENTE CONTÍNUA

a) A USCA deverá ser alimentada a partir da Unidade retificadora, com cabos de cobre, isolação PVC e tensão de isolamento de 0,6/1kV, protegido com fusíveis ou em conformidade com o estabelecido pelo fabricante dos equipamentos.

b) Nos trechos onde os cabos de corrente contínua compartilham canaletas ou eletrocalhas com cabos de corrente alternada, esses devem ser instalados em eletrodutos metálicos, tipo sealtub, aterrado nas pontas.

c) Na interligação da bateria de partida com a unidade retificadora deve ser utilizado cabo de cobre de seção 95mm² por pólo, tipo unipolar isolamento de PVC e tensão de isolamento de 0,6/1kV.

d) Na interligação da bateria de partida com o motor de arranque deve ser utilizado cabo de cobre de seção 150mm², tipo flex-solda, por pólo.

Para a identificação dos cabos de CC devem ser obedecidas as seguintes cores:

Positivo - cor vermelha;

Negativo - cor azul.

13.4 INSTALAÇÃO DOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO DE COMANDO

a) As interligações de comando entre GMG e USCA/QTA devem ser conforme o diagrama de interligações a serem apresentadas na elaboração do projeto executivo por parte do fabricante do equipamento.

b) Os condutores utilizados para comandos devem ser instalados na canaleta e dentro de eletroduto metálico flexível para serem protegidos contra interferências eletromagnéticas.

c) Nos casos de interligações de sinais críticos, utilizar cabos blindados.

13.5 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ESCAPAMENTO

a) Após a instalação do GMG, inicia-se a execução da instalação do sistema de escape dos gases de combustão do motor.

b) Os tubos a serem utilizados devem ser do tipo Schedule - 40, de aço carbono ou equivalente, com diâmetro fornecido pelo fabricante do grupo gerador.

c) Na instalação dos tubos devem ser utilizados flanges para conexões, braçadeiras, hastes e perfilados para fixações no teto e parede.

d) Para possibilitar a flexibilidade entre o GMG e o sistema de escapamento, utilizar tubo flexível com características e dimensões adequadas.

e) Para acabamento e proteção do tubo de escapamento, deve ser utilizada tinta alumínio "INTERZINC" ou equivalente.

f) No interior do prédio, para minimizar a propagação do calor irradiado, deve ser executado o revestimento do tubo e silencioso com material térmico, isento de amianto, a base de hidrosilicato de cálcio com espessura conforme projeto executivo a ser apresentado pela EMPRESA e revestido de papel alumínio corrugado para acabamento final.

g) O silencioso a ser instalado deve ser do tipo hospitalar, com a finalidade de reduzir o nível de ruídos produzidos pelo motor.

h) Para limitar a descarga de fumaça em local próximo à edificação, deverá ser construída caixa de fumaça para escapamento dos gases oriundos da combustão do óleo diesel.

13.6 INSTALAÇÃO DO TANQUE DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL:

O tanque deverá conter respiro com bloqueio contra fogo, com saída externa e saída para o motor com registro geral e um individual para cada gerador, de características adequadas nas tomadas de combustível, retorno do combustível do motor, tampa de fácil remoção e indicador externo do nível de combustível.

Dimensões:

TANQUE CHAPA DIÂMETRO (mm) – 1.200

COMPRIMENTO (mm) – 1.800

PESO VAZIO – 350Kg

VOLUME REAL – 2.036lt

Acessórios:

1 Conexão roscada, BSP, # 300 - 4” - entrada - geratriz superior.

1 Conexão roscada, BSP, # 300 - 2” - respiro - geratriz superior.

1 Conexão roscada, BSP, # 300 - 4” - reserva - geratriz superior.

1 Conexão roscada, BSP, # 300 - 2” - saída - tampo, lado inferior.

1 Conexão roscada, BSP, # 300 - ¾” - dreno - geratriz inferior.

1 Boca de visita de 24” instalada na geratriz superior.

2 Alças de içamento.

2 Berços metálicos.

2 Chapas de reforço.

1 Chapa de aterramento em inox.

Visor de nível com mangueira de cristal.

Pintura externa:

Jateamento abrasivo, padrão SA2.1/2 (metal quase branco), aplicação de 2 (duas) demãos de primer epoxi, N 1349, cada demão com espessura seca de 100 (cem) microns, aplicação de 2 (duas) de branco automotivo.

Testes e ensaios:

Teste de Estanqueidade conforme NBR 13312.

Visual 100% em todas as soldas do tanque, critério de aceitação conforme AWS de 1.1.

Ensaio com líquido penetrante em 100% das soldas externas que não seja de topo.

Ensaio por ultra Som em solda de topo para cada 10 tqz fabricados.

Processo de soldagem qualificada conforme norma americana ASME. Soldas por meio de arco submerso conforme norma americana ASME. Medição de camada de tinta com aparelho certificado.

Teste de aderência em tinta conforme normas Petrobrás.

Documentação acompanhando o tanque:

Certificado de Garantia. Teste de Estanqueidade. ART Registro no CREA.

Ficha de acompanhamento conforme NBR 13.312.

Certificados de soldadores qualificados conforme norma ASME. Certificado de solda do processo conforme norma ASME.

Certificado dos materiais utilizados (chapas, consumíveis soldagem, luvas, tintas) conforme NBR 13312.

13.7 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO

- a) O duto de exaustão do ar de arrefecimento deve ser constituído em chapa metálica ou em lona adequada, instalada de forma a facilitar a saída do ar de arrefecimento sem causar perda de pressão.
- b) Para possibilitar a entrada de ar na sala, deverá ser construída uma abertura, com dimensões adequadas e protegidas com venezianas apropriadas, no mesmo material e acabamento das esquadrias existentes na fachada, à prova de entrada de água de chuva.
- c) Devem ser previstas tela de proteção, contra entrada de insetos nas aberturas de entrada e saída de ar.
- d) Antes da execução desta parte da deste serviço, visando a garantir a exequibilidade do sistema de arrefecimento sem prejuízo à estrutura da edificação, a EMPRESA terá a incumbência de efetuar análise estrutural e emitir laudo técnico conclusivo, assinado, detalhado, formal e por escrito, onde deverá constar a melhor solução para a instalação dos GMGs.

13.8 ATERRAMENTO

- a) Todos os equipamentos e ferragens deverão ser aterrados na malha de aterramento da subestação no subsolo.
- b) Os cabos de aterramento devem ser de cobre isolado em PVC na cor verde/amarelo, com as seguintes seções:

Carcaças do GMG, USCA/QTA - 50mm²; Sistema de óleo combustível - 35mm²;

Neutro do GMG (a partir da barra de terra do QGD-N) - 50mm².

13.9 TAMPAS E CANALETAS DE PISO

Tampas e canaletas

- a) As canaletas para cabos e tubulações, existentes na sala GMG, serão construídas em concreto conforme detalhes do projeto executivo, e terão acabamento tipo concreto aparente.
- b) As seções determinadas nos projetos devem ser compatíveis com a sua utilização.
- c) “As canaletas serão dotadas de tampas confeccionadas em chapas de ferro xadrez, espessura 3/16”, pintadas conforme padrão em preto. Estas tampas serão apoiadas sobre cantoneiras de ferro ou perfis "Z", chumbados diretamente no concreto.

13.10 BASE PARA GMG

- a) Na sala do GMG será construída base de concreto armado para apoio e instalação deste equipamento. As dimensões e armaduras desta base serão definidas no projeto executivo de calculo estrutural, a ser fornecido pelo construtor, que deverá ser apresentado formalmente para que seja aprovado pela fiscalização, sem ônus para o MPOG.

- b) A base deve ter fundação e estrutura isolada da fundação e da estrutura do prédio, de maneira que não sejam transmitidas as vibrações produzidas pelo funcionamento do equipamento. As juntas de dilatação assim formadas devem ter espessura de 20 mm no entorno da base e preenchidas com isopor em placas e rejuntadas com mastique ao nível do piso.
- c) Para proteção das arestas da base de concreto, serão chumbadas cantoneiras de ferro de 1½" x 1½" x 1/8", em todo o perímetro da mesma.
- d) O acabamento da base será em cimentado liso queimado, na cor natural do cimento.

13.11 INSTALAÇÃO DE CATALISADORES

- a) Deverão ser instalados catalisadores, conforme projeto executivo.
- b) Cada catalisador tem por finalidade atenuar o ruído e evitar a poluição provocada pelo escapamento dos gases do motor.
- c) A caixa ficará sobre a grama do piso do térreo, conforme localização em projeto, com paredes de alvenaria de tijolos maciços de meia vez, sem revestimento, construída conforme detalhe em projeto.
- d) As paredes de tijolos furados são assentadas de uma vez, com os furos voltados para o interior da caixa.
- e) O fundo da caixa receberá uma camada de 20 cm de brita.
- f) As tampas serão de concreto armado, pré-moldado, com espessura de 10 cm.
- g) A tubulação metálica de diâmetro de 4" e 6" será utilizada para ligar o escapamento do motor à caixa e da caixa à atmosfera.
- h) As partes aparentes da caixa deverão ser pintadas na cor verde escura, seguindo o mesmo padrão de cor existente para o Ed. Sede (Exemplos: grades externas da subestação e condensadoras do ar condicionado VRF).

13.12 CANALETAS DE CABOS

- a) Em terrenos sujeitos a umidade constante ou com lençol freático superficial, localizado a menos de 2,00m de profundidade, devem ser procedido os seguintes serviços de impermeabilização na canaleta:

LAJE DO FUNDO:

Regularização e compactação da região do terreno sobre a qual será executada a canaleta de cabos; execução de camada em pedra britada nº 2, com espessura de 5 cm; execução de lastro de concreto magro, com espessura de 3 cm; regularização do lastro com argamassa de cimento e areia no traço de 3 : 1, com espessura mínima de 2 cm; aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível, à base de resina acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais, em três demãos sobre a superfície regularizada.

13.13 TRATAMENTO ACÚSTICO E TÉRMICO

Conforme o projeto executivo a ser apresentado, os atenuadores lineares de ruído deverão ser construídos com chapa de aço galvanizado contendo células de 10cm, preenchidas com lã de rocha basáltica, densidade 64 kg/m³, revestidas com película de alumínio micro-perfurada, com as dimensões mostradas na respectiva planta.

Porta soladora:

Fornecimento e instalação de porta acústica especial, confeccionada em chapa de aço SAE 1010, #16, preenchida internamente com placas de gesso acartonado, placas de lã de rocha basáltica, densidade 64kg/m³ com espessura de 25mm, batentes especiais em chapa de aço SAE 1010, #14 pintados com tinta epóxi pó aplicada por eletrodeposição, cor cinza, borrachas amortecedoras, dobradiças reforçadas e com trincos e ferrolho para fechamento e fechadura para trancar.

Tratamento interno do ambiente:

Todas as paredes da sala dos geradores e o teto e vigas deverão receber tratamento acústico com fornecimento e instalação de revestimento, constituído de lã de rocha basáltica com película de alumínio micro-perfurada, densidade 64kg/m³, com vãos de 60cm horizontais, aplicada com perfis de aço galvanizado “U”, 40mm de espessura. Aplicação de tela aramada, malha 12,5mm confeccionada e soldada com arame galvanizado de diâmetro de 0,9mm para proteção mecânica do revestimento.

Cano de escapamento:

Na sala dos geradores e nas passagens pela parede e pela laje, os canos de escapamento deverão ser revestidos incluindo o silencioso com manta de fibra cerâmica com 50mm de espessura, densidade de 64kg/m³, ponto de fusão de 1760°C. Ref.: Morganite Brasil, modelo: Kaowool1260. Esta manta deverá ser envolta com alumínio corrugado, fita e selo de alumínio, envolvendo todo o duto e silencioso. Nas passagens por parede e laje, o reboco, pintura, etc deverão ser aplicados após concluído o revestimento.

EXAUSTORES

Deverão ser fornecidos e instalados 3 (três) exaustores para a sala dos geradores, que deverão ser comandados pelo módulo de comando do QTA, permanecendo em funcionamento por 15 minutos após cada funcionamento de quaisquer dos GMGs.

Deverá ser fornecido e instalado 1 (um) exaustor para a sala dos quadros gerais, que deverá ser comandado por controle de temperatura, e deverá ser acionado quando a temperatura chegar a patamares que serão definidos pelo projeto executivo.

TUBULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

As tubulações de combustível deverão ser de aço carbono. A tubulação de alimentação dos geradores será única, em tubo de 25mm com derivação em tubo de 19mm para cada motor com registro geral e individuais. Os registros individuais deverão ser instalados na tubulação vertical próxima à entrada de combustível de 30 a 40cm do piso da sala. Do registro até o motor a tubulação, deverá ser de mangueira com malha de náilon apropriada para esta aplicação. Da mesma forma será a tubulação de retorno.

BARRAMENTOS BLINDADOS

Foram dimensionados para interligar o QGBT a USCA/QTA, e deste à sala dos quadros elétricos.

A distribuição de cargas ao longo de grandes e pequenas extensões e demais sistemas que exijam alta confiabilidade, perdas reduzidas e versatilidade, resultando numa excelente performance, principalmente em instalações abrigadas.

Os barramentos blindados a serem executados, deverão atender às normas ANBT NBR IEC 60.439-1 e 2, responsáveis pela condução de energia elétrica. As barras são isoladas e espaçadas uma das outras, agrupadas e fixadas à carcaça de chapa de aço estrutural 20 MSG, do tipo ZAR-230 (CSN), dobrada e estruturada e, de espessura nominal 0,91 mm, são galvanizadas a fogo com espessura média de 36 micras entre faces, sendo então encaixadas nos pentes ajustáveis antivibratórios, confeccionados de um nylon especial (poliamida com fibra de vidro), que suporta temperaturas de até 180° C (classe F). Este conjunto, assim formado, recebe fechamento através de duas tampas, fixadas por parafusos à carcaça, uma na parte superior e outra na inferior, de chapa de aço idêntica àquela também utilizada na carcaça. Este invólucro, assim formado, completamente blindado e protegido e de alta rigidez mecânica, opera no interior de ambientes com teor de umidade e poeira normais com proteção IP42.

Os barramentos blindados (todos compostos por barras: fases + neutro + terra), com as correntes nominais indicadas em projeto, serão necessariamente de fabricação Beghim.

A barra de aterramento (PE) deverá ter a seção de, no mínimo, igual à metade da seção da barra fase, e será instalada externa ao barramento blindado.

O projeto executivo dos barramentos blindados, a serem complementados na obra, deverá ser elaborado pelo fabricante e fornecedor destes equipamentos, sem apresentação de custos adicionais para o MPOG, incluindo todos os elementos e acessórios necessários ao perfeito funcionamento dos mesmos. Também deverá constar Atestado de Responsabilidade Técnica e projeto “As built” impresso, assinado e mídia ótica (CD) com os arquivos digitais (extensões .DOC e .DWG).

Para o perfeito orçamento dos serviços acima, as participantes deste certame (Instaladoras/Construtoras) deverão, além de visitar “in loco” minuciosamente a respectiva área do prédio que sofrerá mudanças, analisar criteriosamente o projeto de instalação elétrica quanto às indicações situação existente e situação nova.

14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

14.1 ANÁLISE ENERGÉTICA

Composta dos seguintes procedimentos:

Monitoração e gravação da energia com a gravação dos principais parâmetros elétricos dos seguintes pontos por 24 horas em cada ponto em dia normal de funcionamento com taxa de amostragem não superior a 15 segundos.

A análise deverá ser realizada no quadro QGBT/QGE

Cálculo das seguintes grandezas a partir dos dados gravados

– Tensão RMS de cada fase.

– Corrente RMS de cada fase.

– Potência Ativa.

– Potência Aparente.

– Fator de potência.

- DHT- Distorção harmônica total das tensões.
- DHT- Distorção harmônica total das correntes.

Emissão dos gráficos referente às grandezas acima.

14.2 ANÁLISE TERMOGRÁFICA

Monitoração e inspeção termográfica em máquinas, equipamentos, instalações, conexões, disjuntores e quadros elétricos através da utilização de câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a 350°C com precisão de 0,5%°C e resolução mínima de 200 x 160 pixels.

Emissão de relatório formal, detalhado e por escrito, contendo fotos e termogramas.

14.3 TESTES E COMISSIONAMENTO

Executar todos os testes e comissionamento dos equipamentos, sistemas e instalações conforme descrito no Anexo B do Projeto Básico – PLANILHA DE COMISSIONAMENTO.

14.4 LAUDO TÉCNICO

Elaborar, de forma detalhada, formal e por escrito, relatório e laudo técnico relativos às atividades de comissionamento, testes, análise energética e análise termográfica apontando as possíveis anomalias, nuances e quaisquer outros detalhes operacionais detectados.

14.5 RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO

A EMPRESA deverá elaborar documento (relatório circunstanciado), formal e por escrito, onde constem, pelo menos, os serviços realizados, problemas e soluções encontrados, resultados das análises e seus laudos, comentários e sugestões. Este relatório será entregue nas seguintes etapas:

- Mensalmente após a execução dos serviços;
- No encerramento da obra, e após a realização das análises, testes e comissionamento, etc.

ANEXO B DO TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE VISTORIA TÉCNICA

A empresa....., CNPJ....., por intermédio de seu(s) engenheiros(s) responsáveis técnicos.....

....., CREA(s)....., DECLARAM, para fins de participação na licitação, que realizaram vistoria técnica no local da prestação dos serviços e, onde puderam ser analisadas e dirimidas todas as questões técnicas relativas à infraestrutura e ao escopo das especificações do objeto sob licitação, verificando a complexidade dos serviços a serem executados, bem como que tomou ciência de todas as informações e condições necessárias à correta elaboração da proposta e execução dos serviços, de modo que a empresa não incorrerá em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços ou acréscimo dos preços. Em nenhuma hipótese a adjudicatária poderá alegar desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento de qualquer detalhe relativo à execução do objeto, arcando com quaisquer ônus decorrentes desses fatos.

Brasília (DF), ____ de _____ de 2015.

[Responsáveis Técnicos da Empresa]

[Representante do MP]

OBSERVAÇÕES:

- I. Por ocasião da vistoria técnica, é necessário que a licitante providencie a mídia necessária para obtenção da cópia das plantas e desenhos em arquivos digitais que complementam as especificações constantes do Anexo A do Termo de Referência, e que deverão ser rigorosamente seguidos e atendidos em sua plenitude.
- II. Compete à licitante realizar minucioso estudo, verificação e comparação de todas as plantas e desenhos dos projetos, detalhes constantes das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo MP, inclusive quanto aos quantitativos necessários à conclusão dos serviços. A licitante deverá analisar os projetos e desenhos e confirmar os equipamentos existentes na obra, não cabendo alegação posterior sobre os quantitativos necessários para a instalação dos equipamentos, materiais e componentes.
- III. A licitante deverá fazer suas verificações e complementações, sendo que as mesmas deverão fazer parte integrante de sua proposta para que o fornecimento/serviço seja completo, garantindo o preço global do sistema.
- IV. Dos resultados dessa vistoria, caso a licitante verifique discrepâncias, deverá dar imediata comunicação por escrito ao MP, solicitando alteração do Projeto Básico, não cabendo reivindicações posteriores à assinatura do Contrato.

**ANEXO C DO TERMO DE REFERÊNCIA
PLANILHA DE COMISSONAMENTO**

**COMISSONAMENTO DOS GRUPOS MOTORES-
GERADORES**

VERIFICAÇÕES

- Posicionamento, nivelamento e fixação do equipamento..... []
- Fixação dos seus componentes..... []
- Marca e modelo de cada componente..... []

- Medir:

- Tensão de flutuação de cada bateria conectada_____Vcc

TESTES E ENSAIOS Em vazio:

Com o QTA totalmente desligado, ligar a alimentação pela concessionária e medir na sua entrada:

- Sequência de fases []
- Tensão na fase R....._____Vca
- Tensão na fase_____Vca
- Tensão na fases T....._____Vca
- Tensão entre fases R e S....._____Vca
- Tensão entre fases R e T....._____Vca
- Tensão entre fases S e T....._____Vca
- Corrente na fase R_____Aca
- Corrente na fase S....._____Aca
- Corrente na fase T....._____Aca
- Corrente no neutro....._____Aca
- Corrente no terra....._____Aca
- Verificar aferição dos instrumentos do painel..... []

Ligar disjuntor da bateria e medir :

- Tensão de flutuação da bateria....._____Vca
- Teste de lâmpadas, leds e alarme sonoro.....[]

Conectar a bateria, ligar o QTA verificar e medir :

- Teste de lâmpadas, leds e alarme sonoro..... []
- Atracamento do contator de rede..... []

Efetuar com o QTA em manual e medir no ramal de saída do gerador:

- Partida do motor.....[]
- Tensão na fase R Vca
- Tensão na fase S Vca
- Tensão na fase T Vca
- Tensão entre fases R e S Vca
- Tensão entre fases R e T Vca
- Tensão entre fases S e T Vca
- Frequência do gerador..... Hz
- Corrente na fase R..... Aca
- Corrente na fase S..... Aca
- Corrente na fase T..... Aca
- Corrente de neutro..... Aca
- Corrente no condutor de aterramento..... Aca
- Transferência manual de carga para gerador.....[]
- Transferência manual de carga para rede.....[]
- Parada manual do motor[]

Efetuar com o QTA em automático, simulação de falta de rede e medir/verificar:

- Tempo de espera para partir (entre 5 e 15seg)..... seg
- Tempo de espera para transferência (entre 5 e 15seg)..... seg
- Funcionamento em vazio por 30 minutos.....[]
- Tempo de espera e estabilização da rede (entre 5 e 30seg)..... seg
- Tempo de resfriamento do motor (entre 60 e 300seg)..... seg

Com o QTA em automático, simular falta de energia na rede e efetuar:

- Parada emergencial do sistema..... []

A plena carga:

Com o QTA em automático e alimentando pela rede, instalar carga artificial na saída ou complementar a carga existente com a artificial até a nominal e medir:

- Tensão na fase R Vca
- Tensão na fase S..... Vca
- Tensão na fase T..... Vca

- Tensão entre fases R e S....._____Vca
- Tensão entre fases R e T_____Vca
- Tensão entre fases S e T_____Vca
- Corrente na fase R....._____Aca
- Corrente na fase S_____Aca
- Corrente na fase T_____Aca
- Corrente de neutro_____Aca
- Corrente no condutor de aterramento....._____Aca

Efetuar com o QTA em manual e medir no ramal de saída do QTA:

- Partida do motor.... []
- Transferência manual de carga para gerador []
- Tensão na fase R_____Vca
- Tensão na fase S_____Vca
- Tensão na fase T_____Vca
- Tensão entre fases R e S_____Vca
- Tensão entre fases R e T_____Vca
- Tensão entre fases S e T_____Vca
- Frequência do gerador....._____Hz
- Corrente na fase R_____Aca
- Corrente na fase S_____Aca
- Corrente na fase T_____Aca
- Corrente de neutro_____Aca
- Corrente no condutor de aterramento_____Aca
- Transferência manual de carga para gerador []
- Funcionamento por 10 minutos a plena carga []
- Transferência manual de carga para rede []
- Espera de 5 minutos para resfriamento []
- Parada manual do motor []

Efetuar com o QTA em automático, simulação de falta de rede e medir/verificar:

- Tempo de espera para partir entre 10 e 60 seg []
- Tempo de espera para transferência para gerador entre 10 e 60 seg []

- Funcionamento a plena carga em regime contínuo por 8 horas[]
- Tempo de espera e estabilização da rede entre 10 e 60 seg[]
- Tempo de resfriamento do motor entre 10 e 300 seg[]

Com o QTA em automático, simular falta de energia na rede e efetuar:

- Parada emergencial do sistema.....[]

Observações:

Responsável: _____ **Data:** ____/____/____

COMISSIONAMENTO DE QUADRO ELÉTRICO

Para cada quadro elétrico deverão ser efetuados todos os procedimentos abaixo listados:

Identificação do quadro: _____

VERIFICAÇÕES

Com a energia totalmente desligada e todas as cargas desconectadas, conferir ou verificar:

- Posicionamento, nivelamento e fixação do Quadro Elétrico..... []
- Fixação dos seus componentes []
- Marca e modelo de cada componente.....[]
- Qualidade das conexões e da climpagem dos cabos.....[]
- Isolação dos elementos condutores (MΩ).....[]
- Isolação entre si dos condutores de fase (MΩ).....[]
- Isolação de todos os condutores em relação a carcaça do quadro (MΩ).... []
- Capacidade das chaves, disjuntores ou demais componentes.....[]
- Bitola dos condutores.....[]
- Teste de seccionamento e continuidade das chaves e disjuntores.... []

TESTES E ENSAIOS

Com o quadro elétrico em vazio, energizado na entrada, e no barramentos, com demais disjuntores e chaves desligados e fusíveis removidos, medir:

Tensão N fase R..... _____ V

Tensão N fase S..... _____ V

Tensão N fase T..... _____ V

Tensão R - S..... _____ V

Tensão R - T..... _____ V

Tensão S - T..... _____ V

Tensão T - N..... _____ V

Com o quadro elétrico energizado, com disjuntores e chaves ligados, sem carga nos circuitos de saída, medir:

Tensão N fase R..... _____ V
 Tensão N fase S..... _____ V
 Tensão N fase T..... _____ V
 Tensão R - S..... _____ V
 Tensão R - T..... _____ V
 Tensão S - T..... _____ V
 Tensão T - N..... _____ V
 Corrente na fase R..... _____ A
 Corrente na fase S..... _____ A
 Corrente na fase T..... _____ A
 Corrente de neutro..... _____ A
 Corrente de terra..... _____ A

Com o quadro elétrico energizado, instalar carga em alguns ramais até atingir a capacidade nominal do mesmo e medir:

Tensão N fase R..... _____ V
 Tensão N fase S..... _____ V
 Tensão N fase T..... _____ V
 Tensão R - S..... _____ V
 Tensão R - T..... _____ V
 Tensão S - T..... _____ V
 Tensão T - N..... _____ V
 Corrente na fase R..... _____ A
 Corrente na fase S..... _____ A
 Corrente na fase T..... _____ A
 Corrente de neutro..... _____ A
 Corrente de terra..... _____ A
 Corrente de terra..... _____ A

Observações:

Responsável: _____ **Data:** ____ / ____ / ____

COMISSIONAMENTO DE RAMAL ALIMENTADOR

Número ou identificação do circuito/ramal: _____

VERIFICAÇÕES

Com a energia totalmente desligada e todas as cargas desconectadas, conferir ou verificar:

- Posicionamento, nivelamento e fixação dos leitos/eletrodutos e caixas[]
- Anotar marca, modelo, cor e bitola dos condutores.....[]

TESTES E ENSAIOS

Com o ramal alimentador em vazio, medir na sua entrada ou saída:

Tensão na fase R..... _____ V
Tensão na fase S..... _____ V
Tensão na fase T..... _____ V
Tensão entre Terra e Neutro..... _____ V
Corrente na fase R..... _____ A
Corrente na fase S..... _____ A
Corrente na fase T..... _____ A
Corrente de neutro..... _____ A
Corrente de terra..... _____ A

Instalar carga nominal em sua extremidade e medir: Na sua entrada:

Tensão na fase R..... _____ V
Tensão na fase S..... _____ V
Tensão na fase T..... _____ V
Tensão entre Terra e Neutro..... _____ V
Corrente na fase R _____ A
Corrente na fase S..... _____ A
Corrente na fase T..... _____ A
Corrente de neutro..... _____ A
Corrente de terra..... _____ A

Na sua saída:

Tensão na fase R..... _____ V
Tensão na fase S..... _____ V
Tensão na fase T..... _____ V
Tensão entre Terra e Neutro..... _____ V
Corrente na fase R..... _____ A
Corrente na fase S..... _____ A
Corrente na fase T..... _____ A
Corrente de neutro..... _____ A
Corrente de terra..... _____ A

Com os dados acima obtidos, calcular regulação do ramal.

Observações:

Responsável: _____ **Data:** ____ / ____ / ____

ANEXO "D" - PLANILHA DE ORÇAMENTO DE CUSTOS

**IMPLANTAÇÃO DO PARALELISMO NO SISTEMA DE GERAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO MIINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO
ORÇAMENTO E GESTÃO - MPOG**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE CONSUMO (A)	PREÇO UNIT. (R\$) MAT+M.O (B)	TOTAL	%
PLANILHA DE ORÇAMENTO DE CUSTOS (BDI) (A)						
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS					
01.01.000	Estudos e projetos					
01.01.001	Adequação e detalhamento dos Projeto executivo/esquemático de paralelismo e aprovação junto aos órgãos competentes	m²	129,00	164,00	21.156,00	0,62%
01.01.002	Treinamento	h	8,00	415,00	3.320,00	0,10%
01.01.003	Serviço de comissionamento	h	24,00	2.180,00	52.320,00	1,52%
01.01.004	Serviço de análise energética, análise tarifária e inspeção termográfica	h	72,00	250,00	18.000,00	0,52%
	Subtotal				94.796,00	2,76%
TOTAL DO ITEM 01					94.796,00	2,76%
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES					
02.01.000	Proteção e Sinalização					
02.01.001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal	m²	9,00	41,90	377,10	0,01%
02.01.002	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00	270,21	1.621,26	0,05%

		Subtotal			1.998,36	0,06%
02.02.000	Ligações Provisórias					
02.02.001	Instalação provisória de gerador de 500KVA	mês	6,00	13.761,30	82.567,80	2,40%
02.02.002	Adequação do disjuntor de 2.500A no QGBT	cj	1,00	3.500,00	3.500,00	0,10%
02.02.003	Desmontagem e remoção dos grupos geradores existentes	h	16,00	630,00	10.080,00	0,29%
		Subtotal			96.147,80	2,80%
TOTAL DO ITEM 02					100.144,52	2,91%
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
03.01.000	Blocos para bases de geradores					
03.01.001	Demolição de concreto para a construção de grelhas de piso (salas GMG e QGBT)	m³	14,00	149,72	2.096,08	0,06%
03.01.002	Demolição com retirada das grelhas de piso existentes (salas GMG e QGBT)	m²	10,00	8,21	82,10	0,00%
03.01.003	Construção de grelha metálica para acomodação de cabos elétricos com caxilho para as canaletas de piso de 60cm de largura em aço "T" laminado de 25mm de largura (salas GMG e QGBT)	m²	35,00	225,90	7.906,50	0,23%
03.01.004	Concreto usinado, importado, estrutural, fck=25mPa inclusive transporte horizontal até 20m (prod. 2m³/h) em carrinhos, adensamento e acabamento.	m³	5,50	302,17	1.661,94	0,05%
03.01.005	Armação de aço CA-50 diametro 6,3mm (1/4) a 12,5mm² (1/2) fornecimento /corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	475,00	7,51	3.567,25	0,10%
03.01.006	Fôrma c/ tábuas 3ª (2,5x30,0cm), p/ fundações, incluindo montagem e desmontagem (c/ reaproveitamento de 2x)	m²	27,00	28,91	780,57	0,02%
		Subtotal			16.094,44	0,47%
TOTAL DO ITEM 03					16.094,44	0,47%
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					

04.01.000	Pintura					
04.01.001	Pintura com tinta a base de resina Epóxi Alcatrão em duas demãos (piso das salas GMG e QGBT)	m ²	129,00	31,20	4.024,80	0,12%
04.01.002	Pintura com tinta texturizada acrílica para ambientes externos (paredes das salas GMG e QGBT)	m ²	90,00	11,30	1.017,00	0,03%
04.01.003	Pintura esmalte 2 demãos c/1 demão de zarcão p/ esquadria de ferro (grelhas, esquadrias, base de gerador das salas GMG e QGBT)	m ²	76,00	17,78	1.351,28	0,04%
	Subtotal				6.393,08	0,19%
04.02.000	Forro de Gesso acartonado					
04.02.001	Demolição do forro de gesso acartonado	m ²	20,00	1,66	33,20	0,00%
04.02.002	Forro de Gesso acartonado	m ²	20,00	66,89	1.337,80	0,04%
	Subtotal				1.371,00	0,04%
04.03.000	Alvenaria					
04.03.001	Construção de alvenaria para o tanque de contenção, fechamento de parede, caneleira de piso.	m ²	51,38	47,74	2.452,88	0,07%
04.03.002	Demolição de alvenaria	m ³	3,65	54,39	198,52	0,01%
	Subtotal				2.651,40	0,08%
04.04.000	Esquadria					
04.04.001	Retirada de esquadrias metálicas (SINAPI 85334 - maio)	m ²	22,38	12,06	269,90	0,01%
	Subtotal				269,90	0,01%
04.05.000	Regularização de contrapiso e outras superfícies					
04.05.001	Regularização na sala GMG (SINAPI 0264 - maio)	m ²	129,00	22,60	2.915,40	0,08%
	Subtotal				2.915,40	0,08%
04.06.000	Tratamento acústico					

04.06.001	Fornecimento de atenuadores de ruído de entrada e saída de ar, confeccionado com chapa de aço galvanizado, contento células de 100 e 50mm preenchidas com lã de rocha basáltica, densidade 64kg/m³, revestidas com véu de vidro preto, 6 unidades medindo 1,40x1,50x1,60m e 2 unidades medindo 1,20x1,20x1,60m.	un	8,00	8.200,00	65.600,00	1,91%
04.06.002	Tratamento acústico com fornecimento e instalação de revestimento de parede, constituído de lã de rocha basáltica com véu de vidro preto, densidade 48kg/m³, com vãos de 60cm horizontais, aplicada com perfis de aço galvanizado "U", 40mm de espessura, cobrindo todas as paredes internas, vigas e teto. Aplicação de tela aramada, malha 12,5mm confeccionada e soldada com arame galvanizado de diâmetro de 0,9mm para proteção mecânica do revestimento.	m²	373,05	176,06	65.679,18	1,91%
04.06.003	Fornecimento de porta acústica dupla especial, confeccionada em chapa de aço pintada com tinta epóxi pó aplicada por eletrodeposição na cor grafite, preenchida internamente com material fono absorvedor (gesso acartonado e lã de rocha), batentes especiais com borrachas amortecedoras, dobradiças reforçadas, trincos e ferrolho para fechamento, medindo 1,00 x 2,15m.	un	1,00	6.950,00	6.950,00	0,20%
04.04.004	Revestimento da tubulação de escapamento	m	20,00	220,00	4.400,00	0,13%
	Subtotal				142.629,18	4,15%
04.07.000	Equipamentos e Acessórios					
04.07.001	Exaustor axial 50cm, vazão 140m³/h, nível máximo de ruído 88dBA, rotação 1700rpm.	un	4,00	1.200,00	4.800,00	0,14%
04.07.002	Adequação da tubulação de óleo diesel	un	4,00	1.732,50	6.930,00	0,20%
	Subtotal				11.730,00	0,34%
TOTAL DO ITEM 04					167.959,97	4,89%

05.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS					
05.00.001	Quadro de paralelismo gerador TTA -1500Kva	un	1,00	113.000,00	113.000,00	3,29%
05.00.002	Quadro de transferência 1500 Kva - QTA TTA	un	1,00	252.048,44	252.048,44	7,33%
05.00.003	Quadro de transferência 500 Kva - USCA TTA	un	3,00	64.058,74	192.176,22	5,59%
05.00.004	Quadro de transferência 170 Kva - QTA TTA	un	1,00	54.163,97	54.163,97	1,58%
05.00.005	Quadro de transferência 170 Kva - USCA TTA	un	1,00	48.581,56	48.581,56	1,41%
05.00.006	Quadro geral de baixa tensão/quadro geral de emergência - QGBT/QGE. Completo	pç	1,00	377.879,00	377.879,00	10,99%
05.00.007	QD-EM em 250A -170Kva	un	1,00	42.387,56	42.387,56	1,23%
05.00.008	Medição de incêndio	un	1,00	11.912,67	11.912,67	0,35%
05.00.009	Disjuntor alimentação QTA 170 KVA	un	1,00	6.861,34	6.861,34	0,20%
05.00.010	Chave reversora elétrica - QTA INC (automática)	un	1,00	54.099,53	54.099,53	1,57%
05.00.011	Cabo de cobre isolamento anti-chama e anti-fumaça 0,6/1kV 185mm ² (1 condutor)	m	800,00	134,24	107.392,00	3,12%
05.00.012	Cabo de cobre isolamento anti-chama e anti-fumaça 0,6/1kV 150mm ² (1 condutor)	m	350,00	110,66	38.731,00	1,13%
05.00.013	Cabo de controle 16x1,5mm ²	m	40,00	33,75	1.350,00	0,04%
05.00.014	Cabo blindado de comando 3x1,0mm ²	m	45,00	18,93	851,85	0,02%
05.00.015	Hastes COPPERWELD 5/8 X 3,0M com conectores	unid.	12,00	40,14	481,68	0,01%
05.00.016	Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores - 50,00 mm2	m	40,00	50,51	2.020,40	0,06%
05.00.017	solda exotermica	unid.	12,00	168,50	2.022,00	0,06%
05.00.018	oxi catalizador	pç	4,00	8.224,54	32.898,16	0,96%
05.00.019	Leito perfilado pesado 100x500x3000mm	un	21,00	178,27	3.743,67	0,11%

05.00.020	Terminal a compressão de bronze p/ cabo 120 a 185mm ² c/ 1 furo p/ fixação.	un	200,00	11,14	2.228,00	0,06%
05.00.021	Fita isolante adesiva anti-chama, uso até 750V, em rolo de 19mmx20m (cores diversas).	un	30,00	8,94	268,20	0,01%
05.00.022	Fita isolante adesiva anti-chama, uso até 750V, em rolo de 19mmx20m (preta).	un	25,00	4,45	111,25	0,00%
05.00.023	Fita isolante auto-fusão BT ref. 3M ou similar	m	420,00	1,33	558,60	0,02%
05.00.024	Barramento blindado Bus-Way de 2.350A	m	222,00	2.213,00	491.286,00	14,29%
05.00.025	Caixa de ligação (flange) de Bus-Way de 2.350 A	un	4,00	3.682,33	14.729,32	0,43%
05.00.026	Cotovelo vertical de Bus-Way de 2.350 A	un	4,00	2.805,00	11.220,00	0,33%
05.00.027	Cotovelo horizontal de Bus-Way 2.350 A	un	4,00	2.805,00	11.220,00	0,33%
05.00.028	Off-set horizontal Bus-Way de 2.350 A	un	5,00	3.672,00	18.360,00	0,53%
05.00.029	Dispositivos de fixação para Bus-Way de 2.350 A	cj	1,00	2.800,00	2.800,00	0,08%
05.00.030	Barramento blindado Bus-Way de 250A	m	222,00	509,00	112.998,00	3,29%
05.00.031	Caixa de ligação (flange) de Bus-Way de 250 A	un	4,00	306,00	1.224,00	0,04%
05.00.032	Cotovelo vertical de Bus-Way de 250 A	un	6,00	642,00	3.852,00	0,11%
05.00.033	Cotovelo horizontal de Bus-Way 250 A	un	2,00	642,00	1.284,00	0,04%
05.00.034	Off-set horizontal Bus-Way de 250	un	5,00	1.298,00	6.490,00	0,19%
05.00.035	Dispositivos de fixação para Bus-Way de 250 A	cj	1,00	1.900,00	1.900,00	0,06%
05.00.036	Iluminação da sala GMG (luminária completa com reatores - 4x40) SINAPI - 3784	cj	4,00	115,74	462,96	0,01%
05.00.037	Conjunto condutele tipo 'C' com 01 interruptor bipolar + tampa (SINAPI - 12006)	cj	1,00	33,06	33,06	0,00%
	Subtotal				2.023.626,44	58,88%
TOTAL DO ITEM 05					2.023.626,44	58,88%

06.00.000	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES					
06.01.000	GRUPO MOTOR GERADOR E ACESSÓRIOS					
06.01.001	Grupo motor-gerador 500kva, com acessórios de instalação	un	3,00	142.580,00	427.740,00	12,45%
06.01.002	Grupo motor-gerador 170kva, com acessórios de instalação	un	1,00	86.342,00	86.342,00	2,51%
06.01.003	Tubo em aço preto sem costura Schedule 40/NBR 5590 DN INT 6" E=7,11mm - 28,26kg/m.	m	30,00	168,61	5.058,30	0,15%
06.01.004	Tubo em aço preto sem costura Schedule 40/NBR 5590 DN INT 4" E=7,11mm - 28,26kg/m.	m	12,00	116,75	1.401,00	0,04%
06.01.005	Tanque de combustível 2000lt	un	1,00	13.035,00	13.035,00	0,38%
	Subtotal				533.576,30	15,52%
TOTAL DO ITEM 06					533.576,30	15,52%
07.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO					
07.01.000	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
07.01.001	Extintor de CO ² 6kg - fornecimento e instalação.	un	3,00	293,00	879,00	0,03%
07.01.002	Extintor incêndio tipo Pó Químico 4kg fornecimento e colocação.	un	6,00	120,00	720,00	0,02%
	Subtotal			-	1.599,00	0,05%
TOTAL DO ITEM 07					1.599,00	0,05%
08.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
08.01.000	Despesas Diversas					
08.01.001	ART-CREA/DF, taxa e emolumentos	cj	1,00	925,00	925,00	0,03%
	Subtotal				925,00	0,03%
08.02.000	Limpeza da Obra					
8.002.001	Limpeza final da obra	m ²	129,00	1,01	130,29	0,00%

		Subtotal			130,29	0,00%
08.03.000	Como Construído ("As Built")					
8.003.001	Projetos de "As Built's	cj	1,00	2.554,45	2.554,45	0,07%
		Subtotal			2.554,45	0,07%
08.04.000	Reprografia					
8.004.001	Cópias de projetos	cj	4,00	425,70	1.702,80	0,05%
		Subtotal			1.702,80	0,05%
TOTAL DO ITEM 08					5.312,54	0,15%
9.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS					
9.001.000	Administração					
9.001.001	Engenheiro chefe/pleno de obra	h	240,00	194,01	46.562,40	1,35%
9.001.002	Engenheiro pleno de obra - Eletricista	h	480,00	114,04	54.739,20	1,59%
9.001.003	Engenheiro pleno de obra - Mecânico	h	480,00	114,04	54.739,20	1,59%
9.001.004	Engenheiro pleno de obra - Civil	h	480,00	114,04	54.739,20	1,59%
9.001.005	Engenheiro pleno de obra - Saúde e Segurança no Trabalho	h	480,00	164,65	79.032,00	2,30%
9.001.006	Mestre de Obras (SINAPI 4069)	h	480,00	41,19	19.771,20	0,58%
9.001.007	Encarregado geral de eletricidade (SINAPI 4083)	h	480,00	23,36	11.212,80	0,33%
9.001.008	Encarregado geral de mecânica	h	480,00	23,36	11.212,80	0,33%
9.001.009	Encarregado geral de civil	h	480,00	23,36	11.212,80	0,33%
9.001.010	Eletrotécnico (SINAPI 2438)	h	480,00	17,85	8.568,00	0,25%
9.001.011	Técnico em mecânica	h	480,00	17,85	8.568,00	0,25%
9.001.012	Técnico em eletrônica	h	480,00	17,85	8.568,00	0,25%

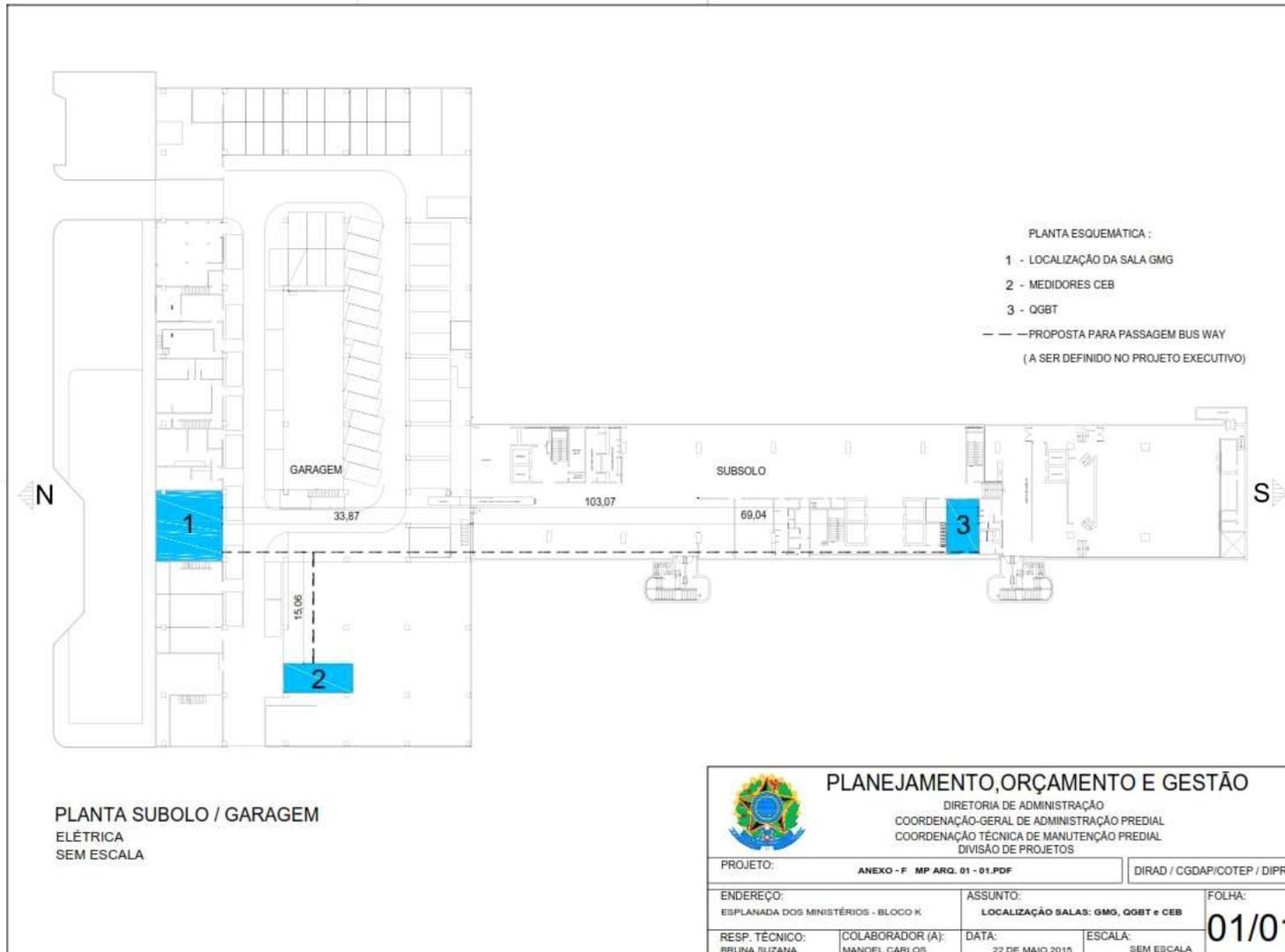
	Subtotal				368.925,60	10,73%
9.002.000	Mão de obra direta					
9.002.001	Eletricista	h	1.920,00	14,99	28.780,80	0,84%
9.002.002	Auxiliar de eletricista	h	1.920,00	8,31	15.955,20	0,46%
9.002.003	Auxiliar de mecânica	h	480,00	8,31	3.988,80	0,12%
9.002.004	Pedreiro	h	960,00	11,64	11.174,40	0,33%
9.002.005	Ajudante de pedreiro	h	960,00	14,00	13.440,00	0,39%
	Subtotal				73.339,20	2,13%
9.003.000	Consumos					
9.003.001	Consumo de material de escritório, pronto socorro, limpeza e higiene	mês	6,00	370,00	2.220,00	0,06%
9.003.002	Transporte para operários por seis meses de obra	un	3.840,00	3,00	11.520,00	0,34%
9.003.003	Alimentação de operários para seis meses de obra	un	960,00	13,20	12.672,00	0,37%
	Subtotal				26.412,00	0,77%
TOTAL DO ITEM 09					468.676,80	13,64%
10.000.000	Máquinas, Equipamentos e Outros					
10.001.000	De construção Civil					
10.001.001	Locação de máquinas e equipamentos leves, inclusive betoneiras	mês	2,00	458,00	916,00	0,03%
10.001.002	Ferramentas	mês	6,00	500,00	3.000,00	0,09%
10.001.003	Proteção coletiva e EPI'S	mês	6,00	423,00	2.538,00	0,07%
10.001.004	Retirada de entulhos permanentes da obra em contêineres	mês	6,00	400,00	2.400,00	0,07%
	Subtotal			-	8.854,00	0,26%
10.002.000	Transportes					

10.002.001	Transporte horizontal de materiais diversos a 30m	m³	215,00	14,65	3.149,75	0,09%
10.002.002	Transporte de material de qualquer natureza DMT>10Km	TxKm	18.940,00	0,59	11.174,60	0,33%
10.002.003	Guindaste munk, carga máxima 5,75T (a 2m) e 2,3T (a 5m), altura máxima = 7,9m, montado sobre caminhão de carroceria 162HP - CHP noturno (SINAPI 5777)	h	140,00	14,64	2.049,60	0,06%
	Subtotal			-	16.373,95	0,48%
	TOTAL DO ITEM 10				25.227,95	0,73%
	TOTAL PARCIAL				3.437.013,96	100,00%
				BDI:	29%	
					996.734,05	
	TOTAL GERAL + BDI				4.433.748,00	

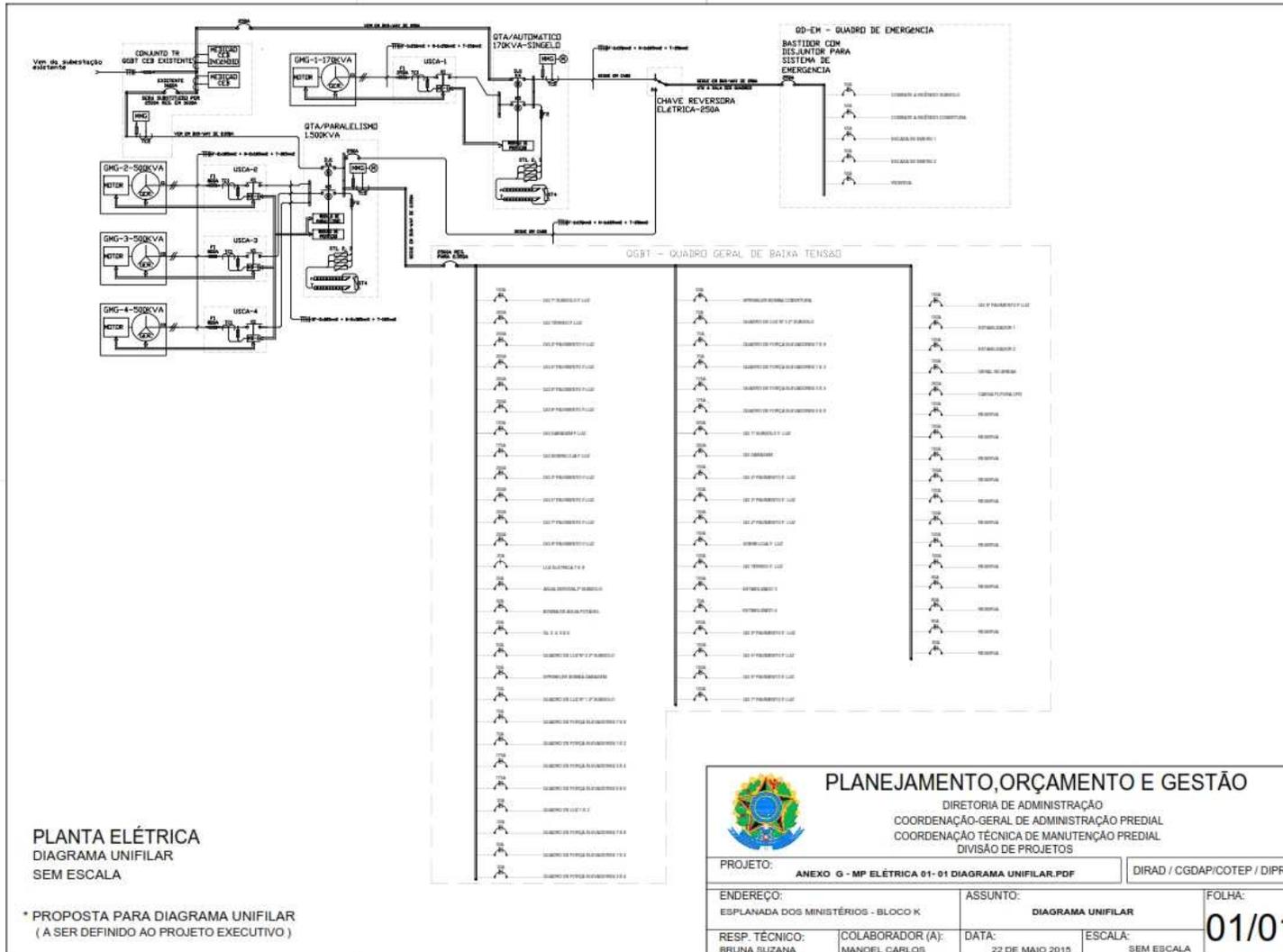
ANEXO "E" - CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	PREÇO TOTAL COM BDI	Mês					
				1	2	3	4	5	6
01.00.00	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS	2,76%	122.286,84	30.571,71	18.343,03	18.343,03	18.343,03	18.343,03	18.343,03
				25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
02.00.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,91%	129.186,43	58.133,89	45.215,25	25.837,29			
				45,00%	35,00%	20,00%			
03.00.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	0,47%	20.761,82	14.533,27	3.114,27	3.114,27			
				70,00%	15,00%	15,00%			
04.00.00	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	4,89%	216.668,36	86.667,34	43.333,67	86.667,34			
				40,00%	20,00%	40,00%			
05.00.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS	58,88%	2.610.478,11	261.047,81	522.095,62	652.619,53	783.143,43	261.047,81	130.523,91
				10,00%	20,00%	25,00%	30,00%	10,00%	5,00%
06.00.00	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES	15,52%	688.313,43	34.415,67	240.909,70	172.078,36	137.662,69	68.831,34	34.415,67
				5,00%	35,00%	25,00%	20,00%	10,00%	5,00%
07.00.00	INST. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	0,05%	2.062,71						2.062,71
									100,00%
08.00.00	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,15%	6.853,18	1.027,98	1.027,98	685,32	2.055,95	1.713,29	342,66
				15,00%	15,00%	10,00%	30,00%	25,00%	5,00%
09.00.00	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	13,64%	604.593,07	151.148,27	90.688,96	90.688,96	90.688,96	90.688,96	90.688,96
				25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
10.00.00	MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS	0,73%	32.544,06	6.508,81	6.508,81	6.508,81	4.881,61	4.881,61	3.254,41
				20,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%	10,00%
SOMA TOTAL		100,00%	4.433.748,00	644.054,76	971.237,29	1.056.542,90	1.036.775,67	445.506,04	279.631,34
PERCENTUAL MENSAL				14,53%	21,91%	23,83%	23,38%	10,05%	6,31%
PERCENTUAL ACUMULADO				14,53%	36,43%	60,26%	83,65%	93,69%	100,00%

ANEXO "F" – PLANTA BAIXA LOCALIZAÇÃO DAS SALAS



ANEXO "G" – DIAGRAMA UNIFILAR



ANEXO II DO EDITAL – MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Ao Pregoeiro

Referente: Pregão Eletrônico nº 10/2015

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.S^a, nossa proposta para a prestação de serviços de infraestrutura elétrica no edifício sede com fornecimento de grupos-geradores com paralelismo, painéis elétricos TTA, bus-way, tratamento acústico, comissionamento, análise energética e termográfica, pelo preço de R\$ _____ (_____), conforme Anexo “A” **MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**.

O prazo de validade de nossa proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas.

Declaramos que no preço estão inclusos todos os custos, despesas, tributos, para a perfeita execução do objeto.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Dados da Empresa para assinatura do Contrato:

Razão Social: _____ CNPJ/MF: _____

Endereço: _____ Tel/Fax: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

E-mail: _____

Banco: _____ Agência: _____ nº c/c: _____

Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:

Nome: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____

Cart. Ident nº: _____ Expedido por: _____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Local e Data.

ANEXO A – PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE CONSUMO (A)	PREÇO UNIT. (R\$) MAT+M.O (B)	TOTAL	%
PLANILHA DE ORÇAMENTO DE CUSTOS (BDI) (A)						
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO - PROFISSIONAIS					
01.01.000	Estudos e projetos					
01.01.001	Adequação e detalhamento dos Projeto executivo/esquemático de paralelismo e aprovação junto aos órgãos competentes	m²	129,00			
01.01.002	Treinamento	h	8,00			
01.01.003	Serviço de comissionamento	h	24,00			
01.01.004	Serviço de análise energética, análise tarifária e inspeção termográfica	h	72,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 01						
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES					
02.01.000	Proteção e Sinalização					
02.01.001	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal	m²	9,00			
02.01.002	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	6,00			
	Subtotal					
02.02.000	Ligações Provisórias					
02.02.001	Instalação provisória de gerador de 500KVA	mês	6,00			
02.02.002	Adequação do disjuntor de 2.500A no QGBT	cj	1,00			
02.02.003	Desmontagem e remoção dos grupos geradores existentes	h	16,00			
	Subtotal					

TOTAL DO ITEM 02						
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
03.01.000	Blocos para bases de geradores					
03.01.001	Demolição de concreto para a construção de grelhas de piso (salas GMG e QGBT)	m³	14,00			
03.01.002	Demolição com retirada das grelhas de piso existentes (salas GMG e QGBT)	m²	10,00			
03.01.003	Construção de grelha metálica para acomodação de cabos elétricos com caxilho para as canaletas de piso de 60cm de largura em aço "T" laminado de 25mm de largura (salas GMG e QGBT)	m²	35,00			
03.01.004	Concreto usinado, importado, estrutural, fck=25mPa inclusive transporte horizontal até 20m (prod. 2m³/h) em carrinhos, adensamento e acabamento.	m³	5,50			
03.01.005	Armação de aço CA-50 diametro 6,3mm (1/4) a 12,5mm² (1/2) fornecimento / corte (c/ perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	475,00			
03.01.006	Fôrma c/ tábuas 3ª (2,5x30,0cm), p/ fundações, incluindo montagem e desmontagem (c/ reaproveitamento de 2x)	m²	27,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 03						
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
04.01.000	Pintura					
04.01.001	Pintura com tinta a base de resina Epóxi Alcatrão em duas demãos (piso das salas GMG e QGBT)	m²	129,00			
04.01.002	Pintura com tinta texturizada acrílica para ambientes externos (paredes das salas GMG e QGBT)	m²	90,00			
04.01.003	Pintura esmalte 2 demãos c/1 demão de zarcão p/ esquadria de ferro (grelhas, esquadrias, base de gerador das salas GMG e QGBT)	m²	76,00			
	Subtotal					

04.02.000	Forro de Gesso acartonado				
04.02.001	Demolição do forro de gesso acartonado	m ²	20,00		
04.02.002	Forro de Gesso acartonado	m ²	20,00		
	Subtotal				
04.03.000	Alvenaria				
04.03.001	Construção de alvenaria para o tanque de contenção, fechamento de parede, caneleta de piso.	m ²	51,38		
04.03.002	Demolição de alvenaria	m ³	3,65		
	Subtotal				
04.04.000	Esquadria				
04.04.001	Retirada de esquadrias metálicas (SINAPI 85334 - maio)	m ²	22,38		
	Subtotal				
04.05.000	Regularização de contrapiso e outras superfícies			-	-
04.05.001	Regularização na sala GMG (SINAPI 0264 - maio)	m ²	129,00		
	Subtotal				
04.06.000	Tratamento acústico				
04.06.001	Fornecimento de atenuadores de ruído de entrada e saída de ar, confeccionado com chapa de aço galvanizado, contento células de 100 e 50mm preenchidas com lã de rocha basáltica, densidade 64kg/m ³ , revestidas com véu de vidro preto, 6 unidades medindo 1,40x1,50x1,60m e 2 unidades medindo 1,20x1,20x1,60m.	un	8,00		
04.06.002	Tratamento acústico com fornecimento e instalação de revestimento de parede, constituído de lã de rocha basáltica com véu de vidro preto, densidade 48kg/m ³ , com vãos de 60cm horizontais, aplicada com perfis de aço galvanizado "U", 40mm de espessura, cobrindo todas as paredes internas, vigas e teto. Aplicação de tela aramada, malha 12,5mm confeccionada e soldada com arame galvanizado de diâmetro de 0,9mm para proteção mecânica do revestimento.	m ²	373,05		

04.06.003	Fornecimento de porta acústica dupla especial, confeccionada em chapa de aço pintada com tinta epóxi pó aplicada por eletrodeposição na cor grafite, preenchida internamente com material fono absorvedor (gesso acartonado e lã de rocha), batentes especiais com borrachas amortecedoras, dobradiças reforçadas, trincos e ferrolho para fechamento, medindo 1,00 x 2,15m.	un	1,00			
04.04.004	Revestimento da tubulação de escapamento	m	20,00			
	Subtotal					
04.07.000	Equipamentos e Acessórios					
04.07.001	Exaustor axial 50cm, vazão 140m³/h, nível máximo de ruído 88dBA, rotação 1700rpm.	un	4,00			
04.07.002	Adequação da tubulação de óleo diesel	un	4,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 04						
05.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS					
05.00.001	Quadro de paralelismo gerador TTA -1500Kva	un	1,00			
05.00.002	Quadro de transferência 1500 Kva - QTA TTA	un	1,00			
05.00.003	Quadro de transferência 500 Kva - USCA TTA	un	3,00			
05.00.004	Quadro de transferência 170 Kva - QTA TTA	un	1,00			
05.00.005	Quadro de transferência 170 Kva - USCA TTA	un	1,00			
05.00.006	Quadro geral de baixa tensão/quadro geral de emergência - QGBT/QGE. Completo	pç	1,00			
05.00.007	QD-EM em 250A -170Kva	un	1,00			
05.00.008	Medição de incêndio	un	1,00			
05.00.009	Disjuntor alimentação QTA 170 KVA	un	1,00			
05.00.010	Chave reversora elétrica - QTA INC (automática)	un	1,00			
05.00.011	Cabo de cobre isolamento anti-chama e anti-fumaça 0,6/1kV 185mm² (1 condutor)	m	800,00			

05.00.012	Cabo de cobre isolamento anti-chama e anti-fumaça 0,6/1kV 150mm² (1 condutor)	m	350,00			
05.00.013	Cabo de controle 16x1,5mm²	m	40,00			
05.00.014	Cabo blindado de comando 3x1,0mm²	m	45,00			
05.00.015	Hastes COPPERWELD 5/8 X 3,0M com conectores	unid.	12,00			
05.00.016	Cordoalha de cobre nu, inclusive isoladores - 50,00 mm2	m	40,00			
05.00.017	solda exotermica	unid.	12,00			
05.00.018	oxi catalizador	pç	4,00			
05.00.019	Leito perfilado pesado 100x500x3000mm	un	21,00			
05.00.020	Terminal a compressão de bronze p/ cabo 120 a 185mm² c/ 1 furo p/ fixação.	un	200,00			
05.00.021	Fita isolante adesiva anti-chama, uso até 750V, em rolo de 19mmx20m (cores diversas).	un	30,00			
05.00.022	Fita isolante adesiva anti-chama, uso até 750V, em rolo de 19mmx20m (preta).	un	25,00			
05.00.023	Fita isolante auto-fusão BT ref. 3M ou similar	m	420,00			
05.00.024	Barramento blindado Bus-Way de 2.350A	m	222,00			
05.00.025	Caixa de ligação (flange) de Bus-Way de 2.350 A	un	4,00			
05.00.026	Cotovelo vertical de Bus-Way de 2.350 A	un	4,00			
05.00.027	Cotovelo horizontal de Bus-Way 2.350 A	un	4,00			
05.00.028	Off-set horizontal Bus-Way de 2.350 A	un	5,00			
05.00.029	Dispositivos de fixação para Bus-Way de 2.350 A	cj	1,00			
05.00.030	Barramento blindado Bus-Way de 250A	m	222,00			
05.00.031	Caixa de ligação (flange) de Bus-Way de 250 A	un	4,00			
05.00.032	Cotovelo vertical de Bus-Way de 250 A	un	6,00			
05.00.033	Cotovelo horizontal de Bus-Way 250 A	un	2,00			
05.00.034	Off-set horizontal Bus-Way de 250	un	5,00			
05.00.035	Dispositivos de fixação para Bus-Way de 250 A	cj	1,00			
05.00.036	Iluminação da sala GMG (luminária completa com reatores - 4x40) SINAPI - 3784	cj	4,00			

05.00.037	Conjunto condutele tipo 'C' com 01 interruptor bipolar + tampa (SINAPI - 12006)	cj	1,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 05						
06.00.000	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES					
06.01.000	GRUPO MOTOR GERADOR E ACESSÓRIOS					
06.01.001	Grupo motor-gerador 500kva, com acessórios de instalação	un	3,00			
06.01.002	Grupo motor-gerador 170kva, com acessórios de instalação	un	1,00			
06.01.003	Tubo em aço preto sem costura Schedule 40/NBR 5590 DN INT 6" E=7,11mm - 28,26kg/m.	m	30,00			
06.01.004	Tubo em aço preto sem costura Schedule 40/NBR 5590 DN INT 4" E=7,11mm - 28,26kg/m.	m	12,00			
06.01.005	Tanque de combustível 2000lt	un	1,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 06						
07.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO					
07.01.000	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
07.01.001	Extintor de CO ² 6kg - fornecimento e instalação.	un	3,00			
07.01.002	Extintor incêndio tipo Pó Químico 4kg fornecimento e colocação.	un	6,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 07						
08.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
08.01.000	Despesas Diversas					
08.01.001	ART-CREA/DF, taxa e emolumentos	cj	1,00			
	Subtotal					
08.02.000	Limpeza da Obra					

8.002.001	Limpeza final da obra	m²	129,00			
	Subtotal					
08.03.000	Como Construído ("As Built")					
8.003.001	Projetos de "As Built's	cj	1,00			
	Subtotal					
08.04.000	Reprografia					
8.004.001	Cópias de projetos	cj	4,00			
	Subtotal					
TOTAL DO ITEM 08						
9.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS					
9.001.000	Administração					
9.001.001	Engenheiro chefe/pleno de obra	h	240,00			
9.001.002	Engenheiro pleno de obra - Eletricista	h	480,00			
9.001.003	Engenheiro pleno de obra - Mecânico	h	480,00			
9.001.004	Engenheiro pleno de obra - Civil	h	480,00			
9.001.005	Engenheiro pleno de obra - Saúde e Segurança no Trabalho	h	480,00			
9.001.006	Mestre de Obras (SINAPI 4069)	h	480,00			
9.001.007	Encarregado geral de eletricidade (SINAPI 4083)	h	480,00			
9.001.008	Encarregado geral de mecânica	h	480,00			
9.001.009	Encarregado geral de civil	h	480,00			
9.001.010	Eletrotécnico (SINAPI 2438)	h	480,00			
9.001.011	Técnico em mecânica	h	480,00			
9.001.012	Técnico em eletrônica	h	480,00			
	Subtotal					
9.002.000	Mão de obra direta					
9.002.001	Eletricista	h	1.920,00			

9.002.002	Auxiliar de eletricista	h	1.920,00			
9.002.003	Auxiliar de mecânica	h	480,00			
9.002.004	Pedreiro	h	960,00			
9.002.005	Ajudante de pedreiro	h	960,00			
	Subtotal					
9.003.000	Consumos					
9.003.001	Consumo de material de escritório, pronto socorro, limpeza e higiene	mês	6,00			
9.003.002	Transporte para operários por seis meses de obra	un	3.840,00			
9.003.003	Alimentação de operários para seis meses de obra	un	960,00			
	Subtotal					
	TOTAL DO ITEM 09					
10.000.000	Máquinas, Equipamentos e Outros					
10.001.000	De construção Civil					
10.001.001	Locação de máquinas e equipamentos leves, inclusive betoneiras	mês	2,00			
10.001.002	Ferramentas	mês	6,00			
10.001.003	Proteção coletiva e EPI'S	mês	6,00			
10.001.004	Retirada de entulhos permanentes da obra em contêineres	mês	6,00			
	Subtotal			-		
10.002.000	Transportes					
10.002.001	Transporte horizontal de materiais diversos a 30m	m³	215,00			
10.002.002	Transporte de material de qualquer natureza DMT>10Km	TxKm	18.940,00			
10.002.003	Guindaste munk, carga máxima 5,75T (a 2m) e 2,3T (a 5m), altura máxima = 7,9m, montado sobre caminhão de carroceria 162HP - CHP noturno (SINAPI 5777)	h	140,00			
	Subtotal			-		
	TOTAL DO ITEM 10					

	TOTAL PARCIAL					
			BDI:	%		
	TOTAL GERAL + BDI					

**ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO**

**DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

Declaro que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, inscrição estadual nº _____, estabelecida em _____, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a administração pública:

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
	Valor total dos Contratos	R\$ _____

Local e data

Assinatura e carimbo do emissor

Observação:

Além dos nomes dos órgãos/empresas, o licitante deverá informar também o endereço completo dos órgãos/empresas, com os quais tem contratos vigentes.

ANEXO IV DO EDITAL

MINUTA DE CONTRATO

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º /2015
PROCESSO N.º 03110.001081/2015-09**

CONTRATO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA OBJETIVANDO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPOS MOTOR-GERADORES QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO E A EMPRESA -----.

A UNIÃO, por intermédio do MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, com sede na Esplanada dos Ministérios, Bloco "K" - Brasília/DF – CEP 70040-906, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.489.828/0003-17, , por meio da Diretoria de Administração, no uso das atribuições que lhe confere o Decreto nº 8.189, de 21 de janeiro de 2014, e o Regimento Interno aprovado pelo Anexo II à Portaria GM/MP nº 220, de 25 de junho de 2014, neste ato representada pela Diretora de Administração, Senhora, ANA CLÉCIA SILVA GONÇALVES DE FRANÇA, brasileira, casada, portadora da Carteira de Identidade nº 3.364.592, expedida pela SSP/PE e do CPF nº 471.775.944-34, residente e domiciliada em Brasília/DF, nomeada pela Portaria nº 64, de 03 de fevereiro de 2014, da Casa Civil da Presidência da República, publicada no D.O.U. de 04 de fevereiro de 2014, doravante denominado CONTRATANTE e, de outro lado, a empresa -----, inscrita no CNPJ/MF sob o nº -----, estabelecida no -----, daqui por diante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo Senhor -----, (nacionalidade), (estado civil), portador da Carteira de Identidade n.º -----, expedida pela ----- e do CPF n.º -----, residente e domiciliado em -----, resolvem celebrar o presente Contrato, em conformidade com o que consta do Processo Administrativo n.º **03110.001081/2015-09**, referente ao Pregão Eletrônico nº 10/2015, com fundamento na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997, no Decreto nº 3.722, de 09 de janeiro de 2001, no Decreto nº 7.174 de 12 de maio de 2010, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007, nas Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, estabelecidas pelo Decreto nº 92.100, de 10/12/85, atualizadas por meio da Portaria nº 2.296, de 23/07/97, na Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 30 de abril de 2008, na Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 11 de outubro de 2010, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, e demais legislações correlatas e mediante as Cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços de infraestrutura elétrica no edifício do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Bloco K, em Brasília/DF, com fornecimento de (um) grupo motor-gerador singelo de 170KVA e 3 (três) Grupos motores-geradores (GMGs) de 500kVA cada um, operando em paralelismo além de possuir, painéis elétricos TTA, bus-way, tratamento acústico; comissionamento, análise energética e termográfica.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA DA CONTRATADA

1. Vinculam-se ao presente Contrato, independentemente de transcrição, o Edital do Pregão Eletrônico nº 10/2015, com seus Anexos, e a proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA EXECUÇÃO E DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

1. O serviço contratado será prestado no Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Bloco K – Brasília/DF.

2. A discriminação dos serviços a serem executados constam do Anexo A do Termo de Referência.

3. As disposições e especificações contidas no Termo de Referência serão parte integrante do Contrato, devendo ser observadas e atendidas em sua plenitude, cabendo a aplicação de penalidades no descumprimento de qualquer um dos seus itens.

4. A existência de Fiscalização não diminui ou atenua a responsabilidade da Contratada pela execução de qualquer serviço.

5. Se julgar necessário, o Contratante poderá solicitar à Contratada a apresentação formal e por escrito de informação dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela Contratada sem ônus para o Contratante e executados por laboratório aprovado pelo Contratante.

5. Todos os equipamentos instalados e materiais utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade.

6. A expressão “primeira qualidade” tem o sentido que lhe é dado usualmente no comércio; indica, quando existem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

7. A Fiscalização recusará qualquer serviço executado fora das condições contratuais ou do bom padrão de acabamento.

8. Caberá ao Contratante o acompanhamento da execução do objeto deste Contrato por sua fiscalização.

9. A Contratada será obrigada a acatar as determinações do Contratante, que visem à compatibilização dos serviços com as características e padrão do Edifício.

10. A execução do presente projeto deverá primar pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética e menor impacto ambiental.

11. O cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela licitante deverá ser submetido à apreciação e a aprovação do Contratante e deverá ser cumprido observando-se estritamente os prazos estipulados para a execução da obra.

12. O cronograma executivo deverá espelhar fielmente o físico-financeiro e a planilha orçamentária, com a mesma composição dos seus itens principais.

13. Para cada etapa prevista deverão ser feitas pela Contratada as totalizações em planilha de serviços a serem executadas, valores e percentuais a serem pagas.

CLÁUSULA QUARTA – DAS NORMAS APLICADAS

1. Para o cumprimento do presente Termo de Referência deverão ser observadas as normas técnicas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas e do Ministério do Trabalho e Emprego, vigentes e atualizadas.

2. Dentre as mais importantes destacamos as seguintes normas:

- a) NBR 5410/2004 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – ABNT;
- b) NBR 5473 – Instalação Elétrica Predial;
- c) NBR 5419/2005 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas
- d) NBR 5459 - Manobra e Proteção de circuitos;
- e) NBR 5471 - Condutores Elétricos;
- f) NBR 5361 – Disjuntores de Baixa Tensão;
- g) NR 10/2004 – Instalações e Serviços em Eletricidade – MTE;
- h) NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- i) NTD 6.01 – Norma Técnica de Distribuição em Baixa Tensão – CEB.

3. Na falta de norma nacional para determinada tarefa deverão ser utilizadas normas internacionais consagradas e outros códigos estrangeiros como:

- a) IEC - *International Electrotechnical Commission*;
- b) NEMA - *National Electrical Manufacturers Association*;
- c) DIN - *Deutsches Institut für Normung*;
- d) NEC - *National Electrical Code*;

- e) IEEE – *Institute of Electrical and Electronics Engineers*;
- f) ANSI – *American National Standard Institute*;
- g) ISO – *International Organization for Standardization*.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

1. Assegurar o acesso dos empregados da empresa, quando devidamente identificados, aos locais em que devam executar as tarefas;
2. Prestar as informações e esclarecimentos necessários ao desenvolvimento das tarefas;
3. Exercer fiscalização sobre os registros nas carteiras profissionais;
4. Exigir, a qualquer tempo, a comprovação das condições da empresa que ensejaram sua contratação, notadamente no tocante à qualificação econômico-financeira;
5. Relacionar-se com a empresa exclusivamente através de pessoa por ela credenciada;
6. Cumprir e fazer cumprir o disposto nas Cláusulas do Contrato;
7. Efetuar os pagamentos à empresa, após o cumprimento das formalidades legais;
8. Observar e por em prática as recomendações feitas pela empresa, no que diz respeito a condições, uso e funcionamento dos equipamentos e instalações;
9. Não permitir que pessoas estranhas à empresa examinem ou provoquem qualquer alteração nos serviços do presente objeto;
10. Fiscalizar como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das Cláusulas e condições estabelecidas no Contrato;

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Desenvolver os projetos executivos com todas as plantas e detalhes necessários ao bom entendimento execução dos serviços. Estes projetos deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização do Contratante;
2. O Projeto executivo deverá ser entregue no prazo de até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da ordem de serviço;
3. Iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 5(cinco) dias corridos após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pelo Contratante;
4. Disponibilizar instalações apropriadas à execução dos serviços, devendo disponibilizar, pelo menos, o seguinte ferramental/instrumental com as seguintes características mínimas:
 - a) analisador de Energia Elétrica Trifásico com capacidade para medir, monitorar e armazenar pelo menos tensões e correntes trifásicas, potências ativa e reativa, frequência, fator

de potência, distorção harmônica até a 19ª ordem, com amostragem (período de integração) inferior a 10 segundos. Deverá, ainda, possuir recursos para detecção e armazenamento de eventos como depressão de tensão (*sag* ou *dip*), elevação de tensão (*swell*) e transitórios (*transient*);

b) megômetro com capacidade de medição de pelo menos 20M Ω com tensão mínima aplicada de 500 Vca;

c) amperímetro digital com precisão mínima de 0,5% em corrente contínua e de 1,0% em corrente alternada;

d) multímetro digital com precisão mínima de 1% em tensão contínua e de 0,25% em tensão alternada;

e) medidor de resistência de terra para medição convencional (com hastes) de 1 a 1000 Ω ;

f) câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a 350°C com precisão de 0,5% °C;

5. Designar responsável técnico, Engenheiro Eletricista, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre elas: pessoal e diretamente, a execução dos serviços em eletricidade, de fornecimento, instalação, testes e comissionamento. Este engenheiro deverá permanecer no local dos serviços durante todo o período de execução;

6. Designar responsável técnico, Engenheiro c i v i l, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre elas: pessoal e diretamente a execução dos serviços de adequação de ambientes e obras civis, além do tratamento acústico;

7. Designar Responsável Técnico, Engenheiro Mecânico, que deverá assumir todas as atribuições de sua área de atuação entre ela: pessoal e a execução da instalação de exaustores, tubulação de combustível e dos motores dos grupos geradores;

8. Providenciar as anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs em até 10 (dez) dias corridos após a emissão da OS;

9. Indicar, formalmente um preposto devidamente credenciado, em até 5 (cinco) dias corridos após a assinatura do contrato para estabelecer contatos com a fiscalização do MP, e acompanhar os serviços durante a execução do Contrato. O indicado como preposto deverá manter todos os meios de contato, como telefone, e-mail, rádio, acessíveis 24/7, ou seja, vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana;

10. Identificar equipamentos, quadros e circuitos com placas acrílicas de fundo branco e fonte em preto. Identificar cabos com anilhas e respeitar código de cores para cabos e barramentos, conforme descrito em norma;

11. Comunicar por escrito quando verificar anormalidades, condições inadequadas ou a iminência de ocorrências que possam prejudicar o bom desenvolvimento dos trabalhos e o perfeito funcionamento dos equipamentos;

12. Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação dos serviços, apresentando imediatamente razões justificadoras a serem apreciadas pelo Contratante;

13. Responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, bem como garantir na sua totalidade todos os serviços prestados, A Contratada não poderá subempreitar no todo ou em partes as obras e ou serviços a ela adjudicados. Em caso dos itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, a Contratada solicitará prévia autorização, por escrito, ao Contratante, que deverá ser respondida da mesma forma pela Fiscalização. A responsabilidade sobre esses serviços não poderá ser transmitida aos subcontratados;
14. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do Contratante ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido;
15. Zelar pela segurança e saúde no trabalho, atender normas e indicações do Ministério do Trabalho e Emprego, responsabilizando-se por qualquer acidente de trabalho, danos ou prejuízos causados ao Contratante, à Contratada e a terceiros;
16. Fornecer os serviços de acordo com as exigências dos padrões internacionais, do INMETRO, da ABNT, do MTE e da CEB, e dos fabricantes.
17. Cumprir rigorosamente toda a legislação aplicável à execução dos serviços contratados, executando-os em conformidade com as normas técnicas vigentes, zelando pela segurança e saúde do trabalhador, responsabilizando-se por qualquer acidente de trabalho, danos ou prejuízos causados ao Contratante, à Contratada e a terceiros, de tal modo que os serviços sejam prestados com eficiência e máxima segurança;
18. Destacar, para a perfeita prestação dos serviços, somente técnicos especializados, habilitados, qualificados e treinados, os quais deverão estar devidamente identificados e utilizar somente ferramentas, aparelhos e equipamentos adequados a cada tipo de serviço;
19. Fornecer todo o material e os equipamentos necessários à execução dos serviços, obedecendo-se às normas especificadas pelo Contratante;
20. Verificar todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes;
21. Verificar o perfeito funcionamento de todos os dispositivos de comando, proteção e sinalização;
22. Identificar e atualizar junto ao Contratante a partir da OS relação dos empregados, informando os respectivos números do registro geral de identificação, ou qualquer outra identidade válida em todo o território nacional, de todo o pessoal envolvido diretamente na execução dos serviços contratados;
23. Fornecer uniformes a seus empregados com a identificação da Contratada;
24. Fornecer subsídios à fiscalização, sobre a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas e outros dados necessários a cada caso;
25. Corrigir, às suas expensas, os desenhos, planilhas e especificações quando verificadas em desacordo com as indicações do Contratante e/ou com este contrato, e substituir os materiais não aprovados previamente;

26. Desenvolver os serviços em conjunto com o Contratante e, quando necessárias alterações, apresentar proposta alternativa no prazo de 24 (vinte e quatro) horas da solicitação. Estas propostas serão analisada pela fiscalização do MP;
27. Agendar com a fiscalização do Contratante com antecedência mínima de 7 (sete) dias úteis os serviços que impliquem em transtornos ao fornecimento de energia elétrica, água e transmissão de dados e voz;
28. Atualizar as programações e horários de acordo com as necessidades do Contratante ou eventos que venham a surgir;
29. Interromper de imediato a execução de serviços ruidosos sempre que solicitado pela fiscalização;
30. Vistoriar sempre que necessário, com autorização prévia do Contratante, as dependências e instalações do Edifício do MP, para levantamento de dados e medições para a correta execução do projeto e produção do *as built*;
31. Corrigir, sem ônus adicionais para o Contratante, os serviços que apresentarem incorreção e/ou imperfeição;
32. Apresentar os desenhos *as built* das modificações, serviços, ligações, quadros e equipamentos, instalações inclusive detalhamentos e diagramas unifilares executados, em até 15 (quinze) dias úteis após a conclusão com comunicação formal e por escrito dos serviços, sendo condição indispensável para o pagamento dos serviços executados. Os arquivos *as built* deverão ser entregues em mídia óptica (CD ou DVD) compatíveis com o programa **OR**. Também deverão ser entregues 2 (duas) cópias impressas em papel sulfite no formato definido pela norma da ABNT e assinado;
33. Fornecer ao Contratante todos os manuais técnicos e operacionais, certificados de garantia e outros documentos dos equipamentos e materiais instalados. Todos devem ser originais e em língua portuguesa;
34. Efetuar análise energética, sem que isto implique ônus adicionais para Contratante, das novas instalações, devendo emitir relatório (descrevendo procedimentos utilizados) com laudo detalhado, comprovando o bom funcionamento dos quadros, equipamentos e instalações;
35. Efetuar análise termográfica, sem que isto implique ônus adicionais para o Contratante, das instalações, conexões, disjuntores, terminais e equipamentos, emitindo relatório formal, detalhado e por escrito, constando as fotos que foram tiradas e laudo conclusivo dos serviços executados;
36. Proceder ao comissionamento, utilizando-se de procedimentos pré-elaborados e por escrito, das instalações e equipamentos, sem que isto implique em ônus adicionais para o Contratante, efetuando todos os testes necessários para que se tenha a garantia de que as instalações foram bem executadas. As planilhas de testes deverão estar prontas para o preenchimento imediato dos valores medidos. Tal procedimento deverá ser demonstrado mediante o acompanhamento da fiscalização e a entrega de relatório onde constem todos os procedimentos utilizados e laudo conclusivo do estado das instalações e equipamentos, conforme disposto no Anexo – Planilha de Comissionamento;

37. Fornecer no mínimo 8 (oito) horas de curso treinamento para operação e manobra dos novos sistemas instalados, para 1 (uma) turma de até 6 (seis) servidores e profissionais indicados pelo Contratante. O treinamento disposto nesta alínea deverá ser realizado com prévio agendamento de pelo menos uma semana, nas dependências do Contratante, por profissional habilitado e qualificado para tal e com fornecimento de apostila para cada um dos participantes. Após a conclusão do curso de treinamento deverá ser entregue aos participantes certificado de participação, onde constarão o nome do evento, o nome do participante, nome do instrutor/treinador, o número de horas/aula e assinatura dos responsáveis pelo curso e do instrutor;

38. Instalar, quando necessário ou quando solicitado pelo Contratante, tapumes cercando todo o perímetro onde serão realizados os serviços, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;

37. Proteger os equipamentos existentes no local de realização dos serviços com lonas ou outro material adequado, a fim de evitar danos aos equipamentos, amarrando com cordas e vedando com fitas adesivas, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;

39. Movimentar equipamentos, móveis e outros elementos existentes nas dependências do Contratante, a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da fiscalização, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;

40. Manter o local e as áreas de acesso dos serviços, limpos, livres de quaisquer sujidades, efetuando o desentulho, a limpeza grossa e a fina diariamente, tomando as medidas adequadas para contenção de poeira, de forma a evitar que haja sujeira em locais de execução dos serviços. A Contratada deverá providenciar às suas expensas contêiner próprio para depósito do lixo e entulho provenientes de seus trabalhos;

41. Retirar do recinto da obra os materiais impugnados pela FISCALIZAÇÃO;

42. Vistoriar os locais dos serviços, fazendo as devidas medições, aferições e previsões necessárias para a perfeita execução dos trabalhos;

43. Confirmar, no local, as medidas e os desenhos indicados em projeto. No caso de divergências entre as medidas, a fiscalização deverá ser imediatamente comunicada. Os redimensionamentos, no que couber, ficarão a cargo da Contratada e submetidos à apreciação da fiscalização;

44. Realizar, às suas expensas, todo e qualquer serviço necessário à completa execução e perfeito funcionamento do objeto da contratação, mesmo quando o projeto e/ou caderno de especificações apresentarem dúvidas ou omissões que possam trazer embaraços ao seu perfeito cumprimento. Não caberá à Contratada, alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento. O valor descrito no orçamento da empresa foi estabelecido para o total cumprimento dos serviços;

45. Manter, durante toda a execução do Contrato, o acervo técnico de seus responsáveis e as condições de habilitação, especialização, qualificação e treinamentos exigidos para a contratação de cada um dos profissionais e da empresa;

46. Tomar as precauções e zelar permanentemente para que suas operações, pessoal e equipamentos não provoquem quaisquer tipos de danos (físicos ou materiais) ao Contratante, as

suas instalações, aos móveis e a terceiros em decorrência dos serviços aqui especificados. A Contratada responsabilizar-se-á e responderá por todos os prejuízos e danos causados por seus prepostos, empregados ou mandatários;

47. Informar seus empregados, designados para a execução dos serviços deste contrato, as suas obrigações, as obrigações contratuais e procedimentos para a correta execução dos trabalhos;

48. Sugerir modificações no decorrer da prestação dos serviços, objetivando otimizar e melhorar o desempenho e a qualidade dos serviços, sempre que entender necessário. Tais sugestões de alterações deverão ser previamente observadas pela fiscalização, e, no caso concordância pelo Contratante, só poderão ser executadas após autorização formal;

49. Fornecer e manter no local da obra/serviço Livro de Ordem conforme resolução NC/024 do CONFEA para registros do andamento da obra, em 3 (três) vias, com os cabeçalhos devidamente preenchidos com número de folhas suficiente para cobrir todo o período de execução da obra;

50. Retirar do Edifício do Contratante, e armazenar no depósito da extinta SUCAD deste Contratante, os estabilizadores, quadros elétricos desativados durante a execução dos serviços, bem como a cabeaço elétrica associada, e os conjuntos motores - geradores existentes;

51. Os casos omissos deverão ser analisados em conjunto com a fiscalização do Contratante;

CLÁUSULA SÉTIMA – DA FISCALIZAÇÃO

1. O CONTRATANTE designará responsável para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, que registrará em relatório todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados, conforme definido no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA CONTRATUAL

1. A CONTRATADA, de acordo com o disposto no Art. 56 da Lei nº 8.666/93, deverá prestar garantia para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, apresentando ao CONTRATANTE, até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato, comprovante de uma das seguintes modalidades:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) seguro – garantia; ou
- c) fiança bancária.

2. No caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado em qualquer agência da Caixa Econômica Federal, com correção monetária em favor do CONTRATANTE.

3. Caso a opção seja por utilizar título da dívida pública como garantia, este deverá conter valor de mercado correspondente ao valor garantido e ser reconhecido pelo Governo Federal, constando entre aqueles previstos em legislação específica. Além disso, deverá estar devidamente escriturado em sistema centralizado de liquidação e custódia, nos termos do Art. 61

da Lei Complementar nº 11, de 04 de maio de 2000, podendo o CONTRATANTE recusar o título ofertado, caso verifique a ausência desses requisitos;

4. No caso de garantia na modalidade de Carta de Fiança, deverá constar da mesma renúncia expressa pelo fiador, aos benefícios do Art. 827 do Código Civil.

5. A garantia deverá ter validade de 15 (quinze) meses contados da assinatura do contrato.

6. Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pelo CONTRATANTE, em pagamento de multa que lhe tenha sido aplicada, a CONTRATADA deverá proceder à respectiva reposição no prazo de três dias úteis contados da data em que tiver sido notificada da imposição de tal sanção;

7. O CONTRATANTE fica autorizado a utilizar a garantia para corrigir imperfeições na execução do objeto deste contrato ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, ou de seu preposto, ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões;

8. A CONTRATADA terá sua garantia liberada ou restituída após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais assumidas;

9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

9.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

9.2 Prejuízos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

9.3 Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;

9.4 Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada;

10. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nas alíneas do subitem 22.9, observada a legislação que rege a matéria;

11. A inobservância do prazo fixado para apresentação ou complementação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).

12. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

13. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

14. A garantia será considerada extinta:

14.1 Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato; e

14.2 Após o término da vigência do contrato, devendo o instrumento convocatório estabelecer o prazo de extinção da garantia, que poderá ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.

15. O contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;

CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

1. Deverá ser assegurada uma garantia de no mínimo 24 (vinte e quatro) meses para os materiais, instalações, equipamentos e serviços, a partir do recebimento definitivo do serviço, ou se maior, o prazo da fabricante.

2. A Contratada deverá disponibilizar uma Central de Atendimento com tarifação reversa (0800) ou telefone direto e o atendimento a todos os itens deverá ser realizado na escala de 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante 07 (sete) dias na semana;

CLÁUSULA DÉCIMA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

1. O prazo estimado para execução de todas as tarefas previstas neste contrato é de no máximo 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da data da emissão da ordem de serviço;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

1. A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro, com memorial descritivo de quantitativos e valores, elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do CONTRATANTE até 10 (dez) dias corridos após o recebimento da Ordem de Serviço.

2. O cronograma integrará o contrato além da Planilha Orçamentária Analítica de Preços, contendo indicação percentual das etapas, desembolso mensal e acumulado, entre outras informações, que será o instrumento de planejamento, medição e faturamento dos serviços pela CONTRATADA e de acompanhamento por parte da Fiscalização do CONTRATANTE.

Em caso de cortes orçamentários no exercício, o cronograma físico-financeiro poderá sofrer alterações correspondentes

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E VALOR

1. As despesas decorrentes do presente Contrato correrão à conta da Dotação Orçamentária da União, Programa de Trabalho: 01122.2125.2000.0001 Elemento de Despesa 33.90.39, Fonte 0100, constantes do Orçamento Geral da União.

2. O valor para a contratação é de R\$ xxxxx (xxxxx).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PAGAMENTO

1. A última parcela do cronograma físico – financeiro será paga após o recebimento definitivo do objeto deste contrato;

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

1. O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, ou até o recebimento definitivo do objeto e respectivos pagamento, o que ocorrer primeiro;

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA CORREÇÃO MONETÁRIA

1. Ocorrendo atraso no pagamento, e desde que para tal não tenha concorrido de alguma forma a adjudicatária, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido, pela variação acumulada do Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), coluna 2, publicado pela Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre a data final prevista para o pagamento e a data de sua efetiva realização;

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

1. A CONTRATADA que incorra em infrações administrativas sujeita-se às seguintes sanções:

Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à contratada, observando a gravidade das faltas cometidas, as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa;

b1) compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela recusa em assiná-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no subitem 20.1 do Termo de Referência;

b2) compensatória no percentual de 5% (cinco por cento) do valor da fatura correspondente ao mês em que foi constatada a falta;

b3) moratória no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o total do contrato, por dia de inadimplência, até o limite máximo de 10% (dez por cento), ou seja, por 20 (vinte) dias, o que poderá ensejar a rescisão do contrato;

b4) moratória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela inadimplência além do prazo acima, o que poderá ensejar a rescisão do contrato.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Ministério, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o

contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

2. As sanções previstas nas alíneas “a”, “c” e “d” do item 1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso b, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

3. A sanção estabelecida no inciso “d” do item 1 é de competência exclusiva do Ministro de Estado, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

4. No caso de aplicação das sanções estabelecidas no item 1 deste Contrato, assim são definidas as possíveis faltas cometidas pela contratada:

a) **FALTAS LEVES:** puníveis com a aplicação da penalidade de advertência e multas, caracterizando-se pela inexecução parcial de deveres de pequena monta, assim entendidas como aquelas que não acarretam prejuízos relevantes aos serviços da Administração e a despeito delas, a regular prestação dos serviços não fica inviabilizada.

b) **FALTAS GRAVES:** puníveis com a aplicação das penalidades de advertência e multas, caracterizando-se pela inexecução parcial ou total das obrigações que acarretam prejuízos aos serviços da Administração, inviabilizando total ou parcialmente a execução do contrato, notadamente em decorrência de conduta culposa da contratada.

c) **FALTAS GRAVÍSSIMAS:** puníveis com a aplicação das penalidades de multas e Declaração de Inidoneidade para contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 05 (cinco) anos, caracterizando-se pela inexecução parcial ou total das obrigações que acarretam prejuízos relevantes aos serviços da Administração, inviabilizando a execução do contrato em decorrência de conduta culposa ou dolosa da contratada.

5. Ao longo do período contratual de 12 (doze) meses, o acúmulo de condutas faltosas cometidas de forma reiterada, de mesma classificação ou não, bem como as reincidências, ensejará a aplicação pela Administração de penalidades relacionadas às faltas de maior gravidade, cujo fato da Administração relevar qualquer falta não implicará em novação.

6. O valor das multas poderá ser descontado da nota fiscal ou do crédito existente no Contratante em relação à contratada. Caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso da aplicação da penalidade descrita na alínea “d” do subitem 1 a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

8. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso da penalidade de multa, cumulativamente com outras penalidades, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

9. Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

1. Após o término de todas as etapas e condições especificadas neste contrato, incluindo a recomposição dos elementos que forem danificados, retirada dos entulhos, sucata e completa limpeza de todas as áreas trabalhadas, realização de treinamentos e a entrega formal das documentações exigidas, a adjudicatária deverá agendar com a equipe de fiscalização do Contratante uma vistoria no local de execução dos serviços a fim de demonstrar que os serviços foram inteiramente concluídos em conformidade com o contrato. Constatada a conclusão dos serviços, a adjudicatária deverá solicitar por escrito ao Contratante o recebimento dos serviços.

2. Nesta etapa, para que os serviços possam ser conferidos conforme foram executados, faz-se necessário que sejam entregues: o “*as built*” em mídia ótica (CD ou DVD) e em cópia impressa; os manuais, originais e em língua portuguesa, de máquinas, equipamentos e sistemas, e que já tenham sido realizados: o comissionamento, a análise termográfica e análise energética, com a entrega de laudos e relatórios; tudo conforme previsto neste contrato.

3. O objeto desta licitação será recebido da seguinte forma:

a) “Provisório” quando os serviços forem concluídos, ocasião em que a Contratada solicitará à Fiscalização do Contratante a elaboração do Termo de Recebimento Provisório. Desde que a Fiscalização julgue que o estado geral já justifique este procedimento, promoverá, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, as vistorias necessárias e lavrará o referido Termo, observado o que se segue.

a.1) Os matérias e equipamentos fornecidos e/ou serviços executados pela empresa, que não satisfizerem as condições de recebimento, serão recusados pela Fiscalização e deverão ser substituído e/ou refeitos.

b) “Definitivo”, decorridos no máximo 90 (noventa) dias, da data de expedição do Termo de Recebimento Provisório. Ocasião em que os serviços serão novamente inspecionados para fins de aceitação definitiva, sendo, a seguir, lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações das falhas de execução e exigências contratuais.

4. A partir da data da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo inicia-se o prazo de responsabilidade da Contratada pela qualidade, correção e segurança dos serviços contratados, previsto no Artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

5. Caso sejam constatadas inadequações, falhas ou incorreções na execução do objeto, fica a adjudicatária obrigada a efetuar as correções necessárias, sem ônus adicionais para o Contratante.

6. Os recebimentos provisório ou definitivo não excluem as responsabilidades técnica, civil e penal da adjudicatária.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – REQUISITOS OBRIGATÓRIOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO

1. Declaração de Responsabilidade Técnica e Indicação da Equipe Técnica, devidamente assinada.

2. Termo de vistoria técnica fornecido pelo MPOG, conforme modelo do Anexo B do Termo de Referência, comprovando que o responsável técnico da licitante, vistoriou o local onde serão realizados os serviços e verificaram o grau de complexidade das obras e instalações a serem executadas, dirimindo todas as dúvidas com relação às questões técnicas relativas à infraestrutura e ao escopo das especificações do objeto, tomando ciência de todas as informações e condições necessárias à correta elaboração da proposta para execução dos serviços de engenharia em questão;

3. Declaração de que disponibilizará, pelo menos, de ferramental/instrumental com as características mínimas abaixo:

a) Analisador de Energia Elétrica Trifásico com capacidade para medir, monitorar e armazenar pelo menos tensões e correntes trifásicas, potências ativa e reativa, frequência, fator de potência, distorção harmônica até a 19ª ordem, com amostragem (período de integração) inferior a 10 segundos. Deverá, ainda, possuir recursos para detecção e armazenamento de eventos como depressão de tensão (*sag* ou *dip*), elevação de tensão (*swell*) e transitórios (transiente);

b) Megômetro com capacidade de medição de pelo menos 20MΩ com tensão mínima aplicada de 500 Vca;

c) Amperímetro digital com precisão mínima de 0,5% em corrente contínua e de 1,0% em corrente alternada;

d) Multímetro digital com precisão mínima de 1% em tensão contínua e de 0,25% em tensão alternada;

e) Medidor de resistência de terra para medição convencional (com hastes) de 1 a 1000Ω;

f) Câmara termográfica com capacidade de operação de 0 a 350°C com precisão de 0,5%°C.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA SUBCONTRATAÇÃO

1. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços objeto do contrato.

2. Poderá, entretanto, dentro dos limites contratuais e desde que isso tenha sido previamente comunicado e aprovado pela Fiscalização, fazê-lo parcialmente para cada serviço, mantida, porém, a sua responsabilidade direta e integral perante o Contratante. Em qualquer situação, quer sejam funcionários da Contratada quer seja das subempreiteiras, todos deverão portar identificação por meio de crachá, contendo, de forma legível, nome, cargo e firma a que pertencem.

3. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS ALTERAÇÕES

1. Este Contrato somente sofrerá alterações, consoante disposições do Art. 65, da Lei nº 8.666 de 1993, por meio de Termo Aditivo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

I - A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento.

Constituem motivo para rescisão deste Contrato:

- a) o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
- b) o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
- c) a lentidão do seu cumprimento, levando o CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço, no prazo estipulado;
- d) o atraso injustificado no início do serviço;
- e) a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação ao CONTRATANTE;
- f) a subcontratação total do seu objeto;
- g) o desatendimento das determinações regulares emanadas da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- h) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;
- i) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- j) a dissolução da CONTRATADA;
- k) alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução deste Contrato;
- l) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere este Contrato;
- m) a supressão, por parte do CONTRATANTE de serviços, acarretando modificação do valor inicial deste Contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da Lei n.º 8.666/93, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os CONTRATANTE, nos termos do inciso II, § 2º do art. 65 da referida Lei;
- n) a suspensão de sua execução, por ordem escrita do CONTRATANTE, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem

interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevista desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado a CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

o) o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE decorrentes de serviço, já executado, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

p) a não liberação, por parte do CONTRATANTE, de área, local ou objeto para execução de serviço, nos prazos contratuais;

q) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste Contrato;

r) contratação de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme determina o Inciso XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93; e

II - os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

III – A rescisão deste Contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos enumerado nas letras “a” a “l” e “q” do item I;

b) amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE; e

c) judicial, nos termos da legislação.

Parágrafo primeiro

A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

Parágrafo segundo

Quando a rescisão ocorrer com base nas alíneas “l” a “q” desta cláusula, sem que haja culpa da CONTRATADA, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

a) devolução de garantia; e

b) pagamentos devidos pela execução deste Contrato até a data da rescisão.

Parágrafo terceiro

A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes deste Contrato, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS

1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Instrumento, serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.666, de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

1. Incumbirá ao CONTRATANTE a publicação do extrato deste Contrato no Diário Oficial da União, conforme dispõe a legislação vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DO FORO

1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

2. E assim, por estarem de acordo, ajustadas e contratados, após lido e achado conforme, as partes a seguir firmam o presente contrato em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para um só efeito, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

Brasília, de de 2015.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

EMPRESA

TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

Identidade:

Nome:

CPF:

Identidade:

