

CONTRATO Nº 32/2010

CONTRATO CELEBRADO ENTRE A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E A EMPRESA EMIBM ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA., PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA NO-BREAK (Pregão Eletrônico n.º 27/2010 - Processo Administrativo/CNJ n.º 334.208).

A **UNIÃO**, por intermédio do **CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA**, sediado na Praça dos Três Poderes, em Brasília - Distrito Federal, inscrito no CNPJ sob o nº 07.421.906/0001-29, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pela Diretora-Geral, **Helena Yaeco Fujita Azuma**, RG nº 3.714.235-5 SSP/SP e CPF nº 135.525.038-20, no uso das atribuições conferidas pelo art. 2º da Portaria nº 88, de 4 de maio de 2010, e art. 3º, inciso XI, alínea "a)", da Portaria nº 112, de 4 de junho de 2010, e a empresa **EMIBM ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.**, com sede no SIG/Sul, CL Quadra 03, Bloco "C", Loja 74, Salas 101 e 201, Brasília – DF, CEP: 70.610-400, inscrita no CNPJ sob o nº 37.071.313/0001-40, Telefone: (61) 3344-2380, fax: (61) 3344-3319, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu Sócio-Gerente, Sr. **José Maurício Vieira Barros**, Carteira de Identidade nº 56615/D, expedida pelo CREA-RS e CPF nº 334.507.650-00, considerando o julgamento do Pregão Eletrônico CNJ n.º 27/2010, encaminhado ao Diário Oficial da União e a respectiva homologação, conforme fls. 632 do Processo n.º 334.208, celebram o presente Contrato observando-se as normas constantes nas Leis nº 8.666/1993 e 10.520/2002, no Decreto nº 5.450/2005 e mediante as cláusulas a seguir enumeradas.

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA – O objeto do presente Contrato é a aquisição e instalação de sistema *no-break* microprocessado com capacidade mínima de 80 KVa a ser instalado no Conselho Nacional de Justiça – Brasília - DF, observado o edital, o projeto básico e a proposta da **CONTRATADA**, os quais, independentemente de transcrição, são partes integrantes deste instrumento e serão observados naquilo que não o contrarie.

DO REGIME DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA SEGUNDA – A execução do objeto do presente Contrato será por empreitada por preço unitário, em conformidade com o disposto na Lei n.º 8.666/1993.

DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

CLÁUSULA TERCEIRA - O atendimento será do tipo “on site” mediante manutenção corretiva, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (08h às 18h), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias.

Parágrafo primeiro. O atendimento deverá ocorrer em, no máximo, 24h (vinte e quatro) horas corridas e contadas após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.

Parágrafo segundo. A substituição de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos de marcas e/ou modelos diferentes dos originais cotados pela Contratada, somente poderá ser efetuada mediante análise e autorização do Serviço de Atendimento ao Usuário (SEATE) do Conselho Nacional de Justiça.

Parágrafo terceiro. Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sempre “novos e de primeiro uso”, não podendo ser reconicionados.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA QUARTA – Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

- a) executar todos os serviços contratados em até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir data de emissão da ordem de serviço;
- b) responsabilizar-se por quaisquer acidentes de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados ao **CONTRATANTE** e a terceiros por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, mesmo que fora do exercício das atribuições previstas no Contrato;
- c) refazer os trabalhos recusados pela fiscalização e retirar do local de realização dos serviços os materiais rejeitados em até 24 (vinte e quatro) horas, a contar da notificação do **CONTRATANTE**. Após 24 (vinte e quatro) horas se não solucionado o problema, deverá ocorrer à substituição completa do equipamento. Se o equipamento não for substituído no prazo previsto, a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar a inexecução total da obrigação, com as demais consequências oriundas da rescisão unilateral da avença;

- d) manter o local dos serviços limpo, com desentulho diário. Manter livres de entulhos, sobras de material, material novo, equipamentos e ferramentas, as vias de circulação, passagens e escadarias;
- e) realizar os serviços nas dependências do Edifício Instituto Serzedello Corrêa – Tribunal de Contas da União, fora do expediente normal do CNJ (até as 11h e após as 19h nos dias úteis, e em qualquer horário aos sábados, domingos e feriados), desde que previamente agendados os dias e horários com a fiscalização do Contrato, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;
- f) não causar transtornos ao fornecimento de água, energia elétrica e telefone, durante o expediente do **CNJ**;
- g) informar à fiscalização a necessidade de adaptações nos quadros elétricos, *racks* da telefonia e de dados, antes da execução dos serviços;
- h) submeter seus empregados, durante o período de permanência nas dependências do **CONTRATANTE**, aos regulamentos de segurança e disciplina por este instituído e crachá de identificação;
- i) entregar os Manuais dos Equipamentos (*as built*) e as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART;
- j) apresentar cronograma físico-financeiro da execução da obra em até 2 (dois) dias úteis após a assinatura do Contrato;
- k) efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do Contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- l) apresentar as Notas Fiscais/Faturas contendo a discriminação exata e respectivos quantitativos dos serviços prestados, com os valores contratados;
- m) manter, durante toda a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

Parágrafo primeiro. O responsável técnico da **CONTRATADA** deverá assumir, pessoal e diretamente, a execução dos serviços, devendo estar no local dos serviços durante todo o tempo de sua realização.

Parágrafo segundo. A qualquer tempo, o **CONTRATANTE** poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da equipe técnica, designada para a prestação dos serviços contratados, quando sua atuação for considerada inadequada.

Parágrafo terceiro. Se julgar necessário, a fiscalização poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios pertinentes, comprovando a qualidade dos materiais empregados nas instalações.

Parágrafo quarto. A existência de fiscalização não diminui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA** pela execução de qualquer serviço.

Parágrafo quinto. A fiscalização recusará qualquer serviço executado fora das condições contratuais ou do bom padrão de acabamento.



Parágrafo sexto. Todos equipamentos instalados e materiais utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade

DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

CLÁUSULA QUINTA – Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, inclusive permitir o acesso dos funcionários da **CONTRATADA** às dependências do **CONTRATANTE**;
- b) promover os pagamentos dentro do prazo estipulado;
- c) aprovar o cronograma físico-financeiro da execução da obra;
- d) acompanhar e fiscalizar a execução do objeto, registrar as ocorrências e eventuais deficiências relacionadas com a execução, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, e comunicar as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da **CONTRATADA**;
- e) atestar a execução do objeto deste Contrato por meio do gestor;
- f) designar gestor para acompanhamento e fiscalização deste Contrato.
- g) instalar **2 (dois) aparelhos** de ar condicionado, **sendo que um ficará como reserva**, dimensionando a capacidade dos aparelhos, para que a temperatura da sala permaneça em 23°C.

DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CLÁUSULA SEXTA – Os serviços de instalação deverão ter a responsabilidade técnica de engenheiro eletricista e engenheiro civil, ambos com registro no CREA-DF.

Parágrafo Primeiro - A ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) deverá ser apresentada em até 7 (sete) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço.

Parágrafo Segundo - A taxa de registro da ART deverá correr por conta da **CONTRATADA**.

DO RECEBIMENTO DOS EQUIPAMENTOS

CLÁUSULA SÉTIMA - O objeto do presente Contrato será recebido da seguinte forma:

I – provisoriamente, em até 5 (cinco) dias, por servidor designado, após a instalação e execução completa dos serviços contratados;

II – definitivamente, por comissão designada nos termos do § 8º do art. 15 da Lei 8.666/93. O atesto na Nota Fiscal será dado em até 10 (dez) dias, após o recebimento do Termo de Recebimento Provisório, por servidor designado, que procederá a conferência de sua conformidade com as especificações constantes do Edital, da proposta da **CONTRATADA**, da nota de empenho e do projeto básico.

Parágrafo único. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do produto, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei.

DA GARANTIA

CLÁUSULA OITAVA – O prazo mínimo de garantia será de 12 (doze) meses, para os materiais, instalações e serviços, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

DO VALOR

CLÁUSULA NONA – O valor total deste Contrato é de **R\$ 116.000,00** (cento e dezesseis mil reais).

Parágrafo único. Já estão incluídas no preço todas as despesas de frete, embalagens, impostos, transporte, mão-de-obra e demais encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes deste Contrato.

DO PAGAMENTO

CLÁUSULA DEZ – O pagamento será efetuado mediante crédito em conta-corrente da **CONTRATADA**, por ordem bancária, em até 15 (quinze) dias após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo pelo **CNJ**, quando mantidas as mesmas condições iniciais de habilitação e caso não haja fato impeditivo para o qual tenha concorrido o fornecedor, devendo apresentar ainda:

- a) Certidão Negativa de Débito – CND, comprovando regularidade com o INSS;
- b) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, comprovando regularidade com o FGTS;
- c) Certidão negativa de débitos relativos a tributos federais.

Parágrafo primeiro. As notas fiscais/faturas apresentadas em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, ou com qualquer circunstância que desaconselhe o seu pagamento, serão devolvidas à **CONTRATADA** e, neste caso, o prazo previsto nesta cláusula será interrompido e reiniciado a partir da respectiva regularização.

Parágrafo segundo. Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

DO REAJUSTE

CLÁUSULA ONZE – O preço será fixo e irrevogável, nos termos da legislação em vigor.

DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

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

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA TREZE – O prazo de vigência deste Contrato estende-se da data de sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto, ressalvada a garantia que abrangerá o período, de 12 (doze) meses, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

CLÁUSULA QUATORZE – As despesas oriundas deste Contrato correrão à conta dos recursos orçamentários consignados ao **CONTRATANTE**, programa de trabalho 02.032.1389.2B65.0001, natureza de despesa 4.4.90.52, nota de empenho 2010NE000580, emitida em 17 de agosto de 2010.

DAS PENALIDADES SOBRE A CONTRATADA

CLÁUSULA QUINZE – No caso de atraso injustificado ou inexecução total ou parcial do compromisso assumido com o **CONTRATANTE**, as sanções administrativas aplicadas à **CONTRATADA** serão:

a) advertência;

b) multa de:

b.1) 0,5% (cinco décimos por cento) por dia, sobre o valor do Contrato, no caso de atraso injustificado na execução de todos os serviços, nos termos do item “a” da Cláusula Quarta. Após 10 (dez) dias, a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar a inexecução da obrigação, com as demais conseqüências oriundas da rescisão unilateral da avença;

b.2) 0,2% (dois décimos por cento) por hora, sobre o valor do Contrato, no caso de atraso injustificado para refazer os trabalhos recusados e retirar os materiais rejeitados do local de realização dos serviços, nos termos do item “c” da Cláusula Quarta. Após 24 (vinte e quatro) horas, se não solucionado o problema, deverá ocorrer a substituição completa do equipamento. Se o equipamento não for substituído neste prazo, a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar a inexecução da obrigação, com as demais conseqüências oriundas da rescisão unilateral da avença;

b.3) 0,3% (três décimos por cento) por dia, sobre o valor do Contrato, no caso de atraso injustificado para apresentar cronograma físico-financeiro da execução, nos termos do item "j" da Cláusula Quarta. Após 10 (dez) dias, a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar a inexecução da obrigação, com as demais conseqüências oriundas da rescisão unilateral da avença;

b.4) 0,3% (três décimos por cento) por dia, sobre o valor do Contrato, no caso de atraso injustificado para apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, nos termos do Parágrafo Primeiro da Cláusula Sexta. Após 10 (dez) dias, a critério da Administração, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar a inexecução da obrigação, com as demais conseqüências oriundas da rescisão unilateral da avença;

b.5) 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, no caso de inexecução total da obrigação, sem prejuízo das demais conseqüências oriundas da rescisão unilateral da avença;

c) Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Parágrafo primeiro. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pelo **CONTRATANTE à CONTRATADA** ou cobrado judicialmente.

Parágrafo segundo. As sanções previstas nas alíneas *a*, *c* e *d* desta cláusula poderão ser aplicadas, cumulativamente, com a pena de multa.

Parágrafo terceiro. Aquele que ensejar o retardamento da execução do objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar sua execução, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, e será descredenciado do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Contrato e no Edital e das demais cominações legais, conforme disposto no artigo 28 do Decreto n.º 5.450/2005.

Parágrafo quarto. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e sua aplicação deverá ser precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa para a **CONTRATADA**, na forma da lei.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DEZESSEIS – Constituem motivos incondicionais para rescisão do Contrato as situações previstas nos artigos 77 e 78, na forma do artigo 79, inclusive com as conseqüências do artigo 80, todas da Lei n.º 8.666/93.

A

Mu



DO FORO

CLÁUSULA DEZESETE – Fica eleito o foro da Justiça Federal da Seção Judiciária de Brasília - DF, como competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste Contrato.

E por estarem assim de pleno acordo, assinam as partes o presente instrumento em 2 (duas) vias, para todos os fins de direito.

Brasília, *09* de *setembro* de 2010.

Pelo **CONTRATANTE**

Pela **CONTRATADA**


Helena Yaeco Fujita Azuma
Diretora-Geral


José Maurício Vieira Barros
Sócio-Gerente

ANEXO ÚNICO AO CONTRATO Nº 32/2010 CELEBRADO ENTRE A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E A EMPRESA EMIBM ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA., PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA NO-BREAK (Pregão Eletrônico n.º 27/2010 - Processo Administrativo/CNJ n.º 334.208).

1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE

O equipamento deverá ser instalado em uma sala de alvenaria, com dimensão de 8,4m².

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO - MEMORIAL DESCRITIVO

2.1. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2.1. Serviços de instalações elétricas:

2.2.1.1. Sistema de energia ininterrupta – “*no-breaks*”.

2.2.1.2. Instalações de supressores de surto.

2.2.1.3. Equipotencialização.

2.2.1.4. Serviços Diversos:

2.2.1.4.1. Elaboração de Documentação Técnica.

2.2.1.4.2. Identificação Visual.

2.2.1.5. Limpeza da obra.

2.2.1.6. Interligação Lógica.

2.3. CARACTERÍSTICA DOS EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS.

2.3.1. “*No-break*”.

2.3.1.1. Retificador/Entrada.

2.3.1.2. Inversor/Saída.

2.3.1.3. Chave Estática.

2.3.1.4. *By-pass* manual.

2.3.1.5. Características gerais.

2.3.1.6. Proteções.

2.3.1.7. Características complementares:

2.3.2. Banco de Baterias.

2.3.3. Transformador isolador de “*by-pass*” do “*no-break*”.

2.3.4. Exaustores.



2.3.5. Refrigeração.

2.3.6. Tratamento Acústico.

2.4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

2.4.1. Análise energética.

2.4.2. Análise termográfica.

2.4.3. Laudo técnico.

2.4. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.4.1 Serviços de instalações elétricas:

Todos os serviços de instalações elétricas deverão ser efetuados dentro das normas atualizadas, aplicadas atualmente.

2.4.2 Instalações de supressores de surto.

Devido ao alto custo dos equipamentos aqui instalados, estes devem ser protegidos contra surtos de tensão provocados por descarga atmosférica bem como contra outras anomalias no fornecimento de energia.

Serviços de instalação de supressores de transientes para proteção dos sistemas de energia em questão, conforme segue.

– Proteção:

No QGE – Quadro Geral de Entrada:

- Tensão residual máxima: 4kV.
- Capacidade mínima dos supressores: 60kA em pulso de 10/350 µseg.
- Tipo de supressor: a gás, regenerativo.

No caso acima deverão também ser instalados supressores entre os condutores de terra e neutro, com capacidades adequadas a cada caso.

Todos os supressores deverão ser protegidos por fusíveis ou disjuntores, dimensionados de forma adequada a proteger a instalação e os supressores.

Todos os supressores deverão ser montados utilizando-se de todos os acessórios desenvolvidos para este fim.

2.4.3 Equipotencialização.

Deverá ser efetuada a equipotencialização dos aterramentos nos equipamentos, pára-raios, estrutura predial, tubulações metálicas e estruturas metálicas, etc.

2.4.4 Serviços Diversos.

2.4.4.1 Elaboração de Documentação Técnica.

Deverão também ser fornecidos os manuais técnicos e de operação de cada sistema, equipamento ou módulo fornecido e instalado.

Ao término da obra e para a sua aceitação, deverá ser providenciada toda a documentação técnica como construído impressos e em mídia ótica, referente às instalações civis, elétricas e eletrônicas, composta pelo menos dos seguintes itens:

- Planta baixa de todas as áreas em que sejam efetuados serviços de adequação civil, mostrando as situações anteriores e pós-execução da obra em questão.
- Planta elétrica da sala do *no-break*.

- Planta elétrica das áreas envolvidas com os sistemas envolvidos nesta obra.

Cada planta deverá mostrar precisamente o posicionamento de cada componente destas instalações.

- Diagrama elétrico unifilar das instalações elétricas executadas.
- Diagrama elétrico multifilar das instalações de monitoração executadas.

2.4.4.2 Identificação Visual.

Todos os componentes mostrados nas plantas e diagramas deverão ser identificados visualmente com relação biunívoca entre o componente mostrado no diagrama e o componente físico instalado. Todos os equipamentos, quadros e disjuntores grandes (corrente maior do que 50A), deverão ser identificados por método aprovado pela fiscalização do CNJ.

Nos quadros deverão ter fixado, do lado interno de sua porta frontal, tabela ou relação legível que identifique todos os seus circuitos (entrada e saída), discriminando seus respectivos disjuntores, cabeamento (tipo de condutores e sua bitola), setores e equipamentos por estes alimentados.

Cada disjuntor menor deverá ser identificado por etiqueta auto-adesiva adequada, com inscrição bem legível. Os fios e cabos elétricos deverão ser identificados por anilhas de coloração amarela, com inscrição preta, colocadas em posição bastante visível, inseridas diretamente no condutor ou fixadas nestes por abraçadeiras tipo gravata.

Os ambientes também deverão ser identificados.

2.5 CARACTERÍSTICA DOS EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS.

2.5.1 “No-break”.

Sistema eletrônico e estático com duplo conversor e tecnologia de base PWM, on-line, conforme NBR 15014 de dez/2003, constituído de: um retificador, um carregador de baterias, um inversor, uma chave estática e banco de baterias. O UPS deve possuir sistema de controle e supervisão, realizado através de processadores Digital de Sinais (DSP).

2.5.2 Retificador/Entrada.

- Tensão 380/220 Vca trifásico (FFFNT ou FFFT) – tolerância - 45% a + 25% sem atuar pelas baterias;
- Frequência de 60Hz, tolerância de +ou- 8% sem atuar pelas baterias;
- Compatível com Grupo Gerador;
- THD(i) menor ou igual a 3%;
- Retificador de alto rendimento e fator de potência na entrada mínimo de 0,99 por IGBT com PWM maior que 12 KHz;

2.5.3 Inversor/Saída.

- Potência útil mínima de 80 KVA / 64 KW, com **possibilidade** de ligar na configuração paralelo redundante ativo N+1 e/ou paralelo de potência;
- Tensão de 380/220 Vc (FFFNT);
- Configuração: estrela com neutro disponível para aterramento;
- Estabilização da tensão de saída em $\pm 1\%$ (com ou sem rede);
- Frequência 60 Hz +ou- 0,5%;

- Distorção harmônica total de saída inferior a 1%, total (carga linear);
- Dupla Conversão;
- Regulação dinâmica: $\geq 2\%$ para degrau de 100% de carga;
- Rendimento: $> 90\%$ de vazio a plena carga;
- Fator de crista: 3:1;
- Desbalanceamento de carga entre fases de até 100% – mantendo a regulação em até 3% e a defasagem em 120 graus;
- Sobrecargas de: 110% por no mínimo 30 minutos – 125% por no mínimo 10 minutos – 150% por 1 minuto;
- O inversor deverá funcionar por IGBT, com PWM maior que 15 KHz;
- Deverá aceitar tensão mínima de 1,65 V (em corrente contínua) por elemento no barramento DC = 9,9 Vcc por monobloco, mantendo a mesma regulação estática na saída;
- Transformador ISOLADOR com blindagem eletrostática na saída do inversor.;
- Forma de onda de saída: **Senoidal** (on-line);

2.5.4 Carregador de Baterias.:

- Retificador inteligente, do tipo controlado por processador para compensação automática de recarga em função da variação de temperatura no compartimento de baterias;
- Controle de tensão e corrente, com ripple menor que 2%;
- O carregador deverá ser ajustado para 10% da corrente nominal do banco de baterias ofertado, fazendo atuar o limitador de corrente;
- Não serão aceitos carregadores externos ao Nobreak;

2.5.5 Chave Estática.

Equipamento dotado de chave estática, para que em casos de manutenção, sobrecarga, sobretemperatura e falha no inversor; a mesma transfira a alimentação dos equipamentos por ele alimentada para a rede alternativa, sem interrupção de energia, evitando-se assim a parada do sistema em casos de falha do *no-break*.

2.5.6 By-pass manual.

Possuir by-pass manual, sem interrupção de energia (quando estiver em fase com a rede), possibilitando desta forma, sua manutenção sem que haja desligamento do sistema por ele alimentado, acionado via teclado contido no painel digital.

Quando do funcionamento em *by-pass*, a tensão de saída deverá ser idêntica à tensão de saída do *no-break*, ou seja 380/220Vca (3F+N+T)

2.5.7 Características gerais.

- Dupla conversão – true on-line com tempo de comutação zero entre falta e retorno de rede da concessionária;
- Rendimento global de no mínimo 90%;
- Display de LCD no painel frontal, tamanho mínimo de 5" (cinco polegadas - medido em diagonal aprox. 45°);

- Possuir teclado numérico (de 0 a 9) para programação direta de parâmetros;
- Botão EPO (Emergency Power Off) para desligamento emergencial;
- Possuir entradas de by-pass e de rede independentes (dual input);
- Possuir disjuntor termo-magnético na entrada da rede;
- Possuir disjuntor termo-magnético na saída para as cargas;
- Possuir bypass automático, na mesma tensão de operação do inversor, que será acionado por falha ou sobrecarga no inversor, através de chave estática, sem interrupção de fornecimento à carga, protegido por disjuntor termo-magnético;
- Possuir bypass manual, na mesma tensão de operação do inversor, acionado por operador, via chave mecânica, protegido por disjuntor termo-magnético;
- Permitir partida pelas baterias (sem presença da rede da concessionária – DC START);
- Possuir tomada tri-polar (F+N+T) de serviço, em 220 Vca, com fusível de proteção, para uso em manutenção, no painel frontal;
- O sistema deverá vir todo pronto (com todas as placas e acessórios) para permitir ligações em paralelo redundante ativo, tipo N+1;
- Ruído menor que 58 dB, medido a 1 metro de distância;
- Temperatura de 0 a 40°C;
- Umidade de 0 a 95% sem condensação;
- Possuir filtro(s) de ar para retenção de poeira;
- Possuir todos os rodízios giratórios;
- Possuir o mínimo de 4 niveladores com rosca fina;
- Classe de proteção mínima IP 20;
- Possuir porta frontal com tranca e chave removível;
- O *no-break* em questão deverá ser microprocessado (sistema de supervisão e controle do retificador, inversor e chave estática) possibilitando acesso completo ao equipamento através de duas seriais RS 232 isoladas, e uma porta padrão RJ45 protocolo TCP/IP sendo possível o seu uso simultâneo ou independente. *Software* de monitoração para ambientes Windows 95, 98, 2000, NT, ME e XP, Unix e vista devendo ser possível ao usuário verificar o estado do equipamento (tensões, correntes, potência, frequência de entrada e saída) através de uma estação da rede alimentada pelo equipamento, possibilitando-se também ligar e desligar o equipamento. O *Software* realiza automaticamente o *shutdown* do sistema ao final da autonomia. Permitir o *log* dos 1000 últimos eventos. Permitir o enviar de mensagens de *e-mail* automaticamente, quando ocorrem eventos no “*no-break*”. O acesso às informações do equipamento poderá ser feito via porta serial ou ainda por modem de linha discada. Permitir acesso remoto via rede TCP-IP para a supervisão dos *no-breaks*. O controle, gerenciamento e supervisão serão feito na Seção de Manutenção Predial, para isso todas as instalações devem ser dimensionadas para o pleno atendimento das necessidades da seção. Supervisionar o *no-break*, por meio do protocolo padrão de supervisão SNMP, a

partir de diversas ferramentas de gerenciamento de redes. Esta supervisão poderá implementar uma base de supervisão ("MIB"), que contém todas as variáveis significativas sobre o estado do equipamento, além de poder enviar alarmes SNMP ("traps") na ocorrência de situações dos equipamentos.

- O equipamento permite compensar a tensão de flutuação em função da temperatura:
- Permitir via teclado/*display* selecionar opção para compensar a tensão de flutuação em função da temperatura.
- Display de LCD no painel frontal, tamanho mínimo de 5" (cinco polegadas - medido em diagonal aprox. 45°), mostrando:

- **Informações da entrada**

- Tensão de linha das três fases, tensão da entrada principal (V) e tensão da entrada de bypass (V) por fase;
- Tensão de fase entre as três fases, tensão da entrada principal (V) e tensão da entrada de bypass (V) por fase;
- Corrente das três fases, corrente da entrada principal (A) e corrente da entrada de bypass (A) por fase;
- Fator de potência nas três fases, fator de potência que o UPS reflete para a entrada principal;
- Frequência da entrada principal e do bypass em Hertz (Hz);

- **Informações da saída**

- Tensão de linha das três fases, tensão de saída (V) em cada fase
- Tensão de fase entre as três fases, tensão de saída (V) em cada fase
- Corrente nas das três fases, corrente de saída (A) em cada fase
- Frequência de saída em Hertz (Hz)
- Potência aparente (KVA) e potência real (KW) consumidas pela carga do UPS
- Percentual de carga (%): percentual da carga em relação a capacidade total do UPS
- Taxa de pico de carga: Fator de crista da carga (corrente de pico / corrente RMS)

- **Informações do inversor**

- Tensão de linha das três fases, tensão do inversor (V) em cada fase.
- Tensão de fase das três fases, tensão do inversor (V) em cada fase.
- Corrente das três fases, corrente do inversor (A) em cada fase.
- Frequência do inversor em Hertz (Hz).
- Tensão do barramento positivo (V) e tensão do barramento negativo (V).

- **Informações da bateria:**

- Tensão positiva da bateria (V) e tensão negativa da bateria (V).
- Corrente positiva da bateria (A) e corrente negativa da bateria (A).
- Carga ou flutuação ou descarga
- Autonomia (min), estimativa do tempo de funcionamento antes da descarga total do banco de baterias.
- Capacidade da bateria (%)
- Duração (min), tempo no modo bateria
- Temperatura das baterias em graus celsius. Temperatura proveniente de um sensor localizado no gabinete do banco de baterias.

- **Informações da status**

- O estado dos disjuntores de entrada/saída/bypass/bypass de manutenção: Ligado ou desligado
- O estado dos disjuntores externos de bypass e saída: Ligado ou desligado.
- Teste de bateria, função de auto-diagnóstico. Leva a bateria a realizar um auto-teste em um período de tempo (em minutos).
- Silenciar alarme
- Ligar/desligar a saída
- Temperatura do sistema

- **Configuração**

- Alterar a senha
- Configuração da data
- Duração do auto-teste
- Hora de ligamento/desligamento
- Atraso do BackLight
- Modo Trabalho
- Nível de tensão do sistema
- Nível de frequência do sistema
- Auto-Ligamento
- Faixa da frequência de bypass
- Limite de tensão superior do bypass
- Limite de tensão inferior do bypass
- Ajuste fino da tensão do inversor
- Power Walk-in
- Saída do UPS
- Tensão de bateria
- Número de baterias

[Handwritten signatures]



- Grupo de baterias
- Capacidade da bateria
- Tensão de flutuação
- Tensão de proteção da bateria
- Carregador
- Tempo do pré-alarme de shutdown
- Informações dos 1000 últimos Eventos
- Informações de Versão
- Possibilidade de operação remota.
- Sinalização local (no equipamento):
- Possuir as seguintes indicações visuais:
 - Rede presente;
 - Inversor ativo;
 - By-pass acionado;
 - Falha do equipamento.

Alarme sonoro:

- Bateria em descarga – resetável;
- Bateria em final de descarga – resetável;
- Situação anormal – resetável;
- Sobrecarga – resetável;
- *By-pass* automático – resetável.

2.5.8 Proteções.

- Sobrecarga.
- Falta de CC (proteção contra descarga total das baterias).
- Subtensão e sobretensão na entrada CC.
- Sobrecorrente na entrada CC.
- Subtensão e sobretensão na entrada CA.
- Sobrecorrente na entrada CA.
- Curto-circuito na saída.
- Saída protegida eletronicamente contra curto-circuito.
- Saída isolada e com blindagem eletrostática.
- CC alta e CC baixa.
- Tensão/freqüência anormal no *by-pass*.
- Sobrecarga a barramento CC.
- Falha interna.
- Temperatura:

- Sobreaquecimento no conjunto retificador/inversor

2.5.9 Banco de Baterias.

- Do tipo estacionária VRLA, blindada, livre de manutenção e qualquer emissão de gases;
- Autonomia mínima de 15 (quinze) minutos para 100% da carga;
- Tempo de recarga 10 h. para 90% da carga;
- Acondicionadas em gabinete metálico fechado e dotado de proteção por disjuntor termomagnético;
- Os cálculos para determinar a quantidade e capacidade das baterias, em função da autonomia deverão ser apresentados junto à proposta de preços, bem como o catálogo do fabricante das baterias com tabelas ou gráficos de descarga;
- O conjunto de baterias deverá possuir quantidade mínima de 32 e máxima de 40 monoblocos.
- Deverá existir um comando para acionamento de teste das baterias, via display de LCD no painel frontal, de forma segura, sem risco de queda na alimentação da carga crítica na saída.

Comunicações:

- Possuir no mínimo as seguintes saídas independentes:
 - 2 Portas para conexão do paralelismo redundante (sincronismo)
 - RS 232;
 - RS 485;
 - RJ 11;
 - SNMP (RJ 45);
 - Mínimo de 4 contatos secos;

5.5.10 Documentação:

- Manuais em português.

2.5.11 Garantia:

- O período de Garantia Técnica deverá ser de 12 (doze) meses para todo o equipamento, e será contado a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- O atendimento será do tipo “on site” mediante manutenção corretiva, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (08h às 18h), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias.
- O atendimento deverá ocorrer em, no máximo, 24h (vinte e quatro) horas corridas e contadas após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.
- A substituição de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos de marcas e/ou modelos diferentes dos originais cotados pela Contratada, somente poderá

ser efetuada mediante análise e autorização do Serviço de Atendimento ao Usuário (SEATE) do Conselho Nacional de Justiça.

- Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sempre “novos e de primeiro uso”, não podendo ser reconicionados.

2.5.12 Transformador isolador para redução de harmônicos na saída do “no-break”.

Transformador isolador para redução de harmônicos em rede de alimentação de microcomputadores que atenda pelo menos às seguintes especificações:

- Tipo: isolador, a seco com espaçamento entre enrolamentos.
- Fases: 3 (três)
- Frequência : 60Hz
- Potência normal: 80 kVA em fator de potência 0.8
- Fator de serviço: 1,1%
- Fator de rejeição de harmônicos: K20
- Tensão de entrada: 380V, em configuração delta
- Tensão de saída: 208/120Vca, em configuração estrela, com neutro disponível.
- Impedância interna: $\leq 4\%$
- Regulação: melhor que 2,0%
- Corrente de magnetização (em vazio): menor que 4% da nominal
- Rendimento: maior que 95%
- Construção: a seco, com gabinete pintado com pintura epóxi eletrostática, ventilação natural por veneziana, aberto por baixo.
- Com blindagem eletrostática aterrada.
- Capacidade de isolamento entre enrolamentos e entre cada enrolamento, carcaça e blindagem eletrostática: maior que 2.500Vac por 1 (um) minuto.
- Espaçamento mínimo entre primário e secundário de 8mm.

2.5.13 Refrigeração.

Para a sala destinada ao no-breaks, deverá ser instalado dois aparelhos de ar condicionado, **sendo que um ficará como reserva.**

Caberá a empresa contratada dimensionar a capacidade dos aparelhos, para que a temperatura da sala permaneça em 23°C.

2.6 CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS.

2.6.1 Serviços de Instalações Elétricas.

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas de forma a atender às normas técnicas. Todos os serviços deverão ser com esmero e bons acabamentos, com condutores, quadros e equipamentos cuidadosamente apurados, nivelados e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto de mecânica e eletricamente estável e de boa aparência. As suas conexões serão executadas de modo a assegurar a resistência elétrica mínima e mecânica

máxima, com terminais de compressão pressionados por alicate prensa-cabo apropriado. A retirada do isolamento dos fios para emendas deverá ser cuidadosa, só ocorrendo nas caixas com comprimento necessário apenas à instalação dos terminais.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos serão feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente.

As carcaças de todos os elementos do sistema deverão ser aterradas no barramento de terra específico para esta aplicação.