



ANEXO 1.1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO

- 1.1. Aquisição e instalação de baterias para Unidades UPS (no-break).
- 1.2. O objeto compreende a aquisição e instalação de:
 - 1.2.1. 08 (oito) bancos de baterias, cada banco composto por 36 (trinta e seis) monoblocos 12Vcc, capacidade nominal de 540W, instalados em armários fechados e cabeamento para interligação das baterias, dos sistemas de energia ininterrupta (UPS) de prédios do Banco Central do Brasil (BC) em Brasília – DF.
 - 1.2.2. 02 (dois) bancos de baterias, cada banco composto por 36 (trinta e seis) monoblocos 12Vcc, capacidade nominal de 390W, instalados em armários fechados e cabeamento para interligação das baterias, dos sistemas de energia ininterrupta (UPS) do prédio do Ed. Sede do Banco Central do Brasil (BC) em Brasília – DF
- 1.3. Os serviços serão executados no Edifício-Sede localizado no Setor Bancário Sul (SBS), Quadra 3, Bloco “B”; e no Edifício da UniBC, localizado no Setor de Clubes Sul, trecho 02, conjunto 31, lote 1A, ambos em Brasília/DF

2. CONSIDERAÇÕES BÁSICAS

- 2.1. Para fornecimento de energia elétrica de forma ininterrupta ao parque de computadores do Edifício-Sede e UniBC, ambos em Brasília, o BCB possui instalado no 4º subsolo do Ed. Sede e no térreo do Ed. UniBC, os seguintes sistemas:
 - 2.1.1. Edifício Sede: 02 (dois) sistemas UPS, fabricação Eaton, modelo 9E-200 de 200kVA, operando em modo singelo e 02 (dois) sistemas UPS, fabricação Liebert, modelo EXS de 80kVA, operando em modo paralelo.
 - 2.1.2. Edifício UniBC: 02 (dois) sistemas UPS, fabricação Eaton, modelo 9E-200 de 200kVA, operando em modo singelo.
- 2.2. Cada sistema UPS da marca Eaton é dotado de 2 (dois) bancos de baterias ligados em paralelo, cada um composto de 36 monoblocos com tensão nominal de 12Vcc e capacidade de 540W, ligadas em série, totalizando 288 (duzentos e oitenta e oito) baterias.
- 2.3. Cada sistema UPS da marca Liebert é dotado de 1 (um) banco de baterias composto de 36 monoblocos com tensão nominal de 12Vcc e capacidade de 390W, ligadas em série, totalizando 72 (setenta e duas) baterias
- 2.4. A aquisição se destina à substituição de todas as baterias dos sistemas, incluindo conexões elétricas e armário/estantes. A licitante poderá considerar a utilização dos armários existentes para a composição de seu preço de oferta, caso venha a oferecer monoblocos com dimensões compatíveis com os armários instalados. Cada armário comporta 01 banco de baterias com 36 (trinta e seis) monoblocos, conforme figura contida no anexo 1A. Os cabos existentes para o sistema Eaton são de 95mm² de diâmetro; 0,6/1kV; dupla isolamento e para o sistema Liebert de 70mm², também de 0,6/1kV, e poderão, se compatível com o novo monobloco, ser aproveitados.



- 2.5. Considerando tratar-se de um sistema crítico, todos os serviços de troca das atuais baterias deverão ser efetuados em etapas, ou seja, com a substituição alternada dos bancos de baterias de cada UPS, permanecendo os demais em funcionamento. Para o sistema Eaton, considerando que há redundância de baterias em cada UPS, em hipótese nenhuma o sistema poderá ser desligado. Já o sistema Liebert poderá ser desligado, uma vez que não há redundância de baterias no sistema, devendo o desligamento ser realizado em final de semana, após autorização da fiscalização do BC.

3. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 3.1. A execução dos serviços deverá obedecer à Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional – e suas atualizações.
- 3.2. Os fabricantes ou importadores das baterias ofertadas, nacionais ou importadas, devem estar inscritos no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais (CTF).
- 3.3. O pregoeiro solicitará ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que envie juntamente com sua proposta de preço os manuais e catálogos do produto ofertado e o comprovante de Registro do fabricante do produto no CTF, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 3 de dezembro de 2009, legislação correlata e suas atualizações.
- 3.4. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta online ao site oficial do IBAMA.
- 3.5. Será de responsabilidade da Contratada a desinstalação e descarte das baterias atualmente em uso para substituição pelas novas a serem fornecidas. A Contratada deverá entregar ao Banco Central o Certificado de Descarte das Baterias.
- 3.6. Com relação ao descarte das baterias substituídas por esta contratação, a Contratada deverá observar as regras sobre sustentabilidade previstas na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que dispõe sobre a Política de Resíduos Sólidos, a Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008, a Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 3 de setembro de 2012, legislação correlata e suas atualizações. Ressaltamos que não são permitidas à Contratada formas inadequadas de destinação final das baterias usadas originárias da contratação, destacamos que:
- 3.6.1. Não será permitida a disposição final das baterias em qualquer tipo de aterro sanitário, bem como incineração.
- 3.6.2. As baterias dispostas para descarte deverão ser repassadas aos fabricantes ou importadores, mediante sistema de logística reversa.
- 3.6.3. Os fabricantes deverão adotar diretamente, ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final adequada.



- 3.6.4. Caso a medida de descarte adotada seja atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, tais entidades deverão também estar inscritas no CTF.
- 3.6.5. Respeitar as normas publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.
- 3.7. A desinstalação das baterias antigas e a instalação das novas deverão ser realizadas em finais de semana, com a realização de todos os testes iniciais recomendados pelo fabricante das baterias e observado o item 5.3 deste Anexo 1.

4. DISCRIMINAÇÃO DO PRODUTO

4.1. Definições

- 4.1.1. Acumulador ou célula: objeto de armazenamento químico de energia com seu encapsulamento e terminais de conexão.
- 4.1.2. Bateria de acumuladores ou simplesmente bateria: conjunto de acumuladores conectados de forma à obtenção de efeito aditivo de suas propriedades.
- 4.1.3. Banco de Baterias: conjunto de baterias interligadas de modo à obtenção de efeito aditivo de suas propriedades.
- 4.1.4. Infraestrutura: todos os demais componentes necessários ao funcionamento de um banco de bateria.
- 4.1.5. Vida útil: é o tempo em que a capacidade da bateria cai a 80% da sua capacidade nominal quando nova.
- 4.1.6. Comissionamento: *atividade técnica que consiste em conferir, testar e avaliar o funcionamento de máquinas, equipamentos ou instalações, nos seus componentes ou no conjunto, de forma a permitir ou autorizar o seu uso em condições normais de operação.*

4.2. Especificações dos Acumuladores/Baterias

- 4.2.1. Os acumuladores/baterias deverão atender às seguintes características mínimas:
 - Tensão nominal: 12Vcc
- 4.2.2. Capacidade mínima para o sistema Eaton (288 monoblocos): 540W/célula até o limite de 1,67V em 15min ou 100 Ah (em 60 minutos, com tensão de corte maior ou igual a 1,75Vpe - Volt por elemento).
- 4.2.3. Capacidade mínima para o sistema Liebert (72 monoblocos): 390W/ célula até o limite de 1,67V em 15min ou 69 Ah (em 60 minutos, com tensão de corte maior ou igual a 1,75Vpe - Volt por elemento).
- 4.2.4. Tipo: VRLA, (Valve Regulated Lead-Acid Battery – Bateria Chumbo-Ácido Regulada por Válvula), com eletrólito confinado por absorção em manta de microfibra de vidro (Tecnologia AGM) ou por gelificação do eletrólito (Tecnologia Gel), à prova de vazamentos.
- 4.2.5. Possibilidade de serem utilizadas em diversas posições e terem reduzida emissão de gases para o ambiente (em condições normais de funcionamento),



de modo a compartilharem ambiente com permanência e trânsito de pessoas e com equipamentos sensíveis.

4.2.6. As baterias ofertadas, nacionais ou importadas, devem ser de modelo homologado pela ANATEL e atenderem à Resolução nº 401/2008 do CONAMA.

4.2.7. Características das baterias atualmente instaladas ou recomendadas pelo fabricante, que compõem os bancos respectivos a cada sistema:

4.2.7.1. Aplicação: No-break, marca Eaton, Modelo 9E 200kVA

4.2.7.1.1. Marca CSB

4.2.7.1.2. Modelo XHRL 12540W FR

4.2.7.1.3. Capacidade Nominal 540W

4.2.7.1.4. Peso aproximado: 43,9 kg

4.2.7.2. Terminal: I2 em liga de chumbo com rosca embutida para encaixe com parafuso M6/M8

4.2.7.3. Dimensionais: altura: 275,7mm; largura: 325,4mm e profundidade 170mm

4.2.7.4. Aplicação: No-break, marca Liebert, Modelo EXS de 80kVA

4.2.7.4.1. Marca CSB

4.2.7.4.2. Modelo HRL 12390W

4.2.7.4.3. Capacidade Nominal: 390W

4.2.7.4.4. Peso aproximado: 33 kg

4.2.7.4.5. Terminal: I2 em liga de chumbo com rosca embutida para encaixe com parafuso M6/M8

4.2.7.4.6. Dimensionais: altura: 217,3mm; largura: 325,4mm e profundidade 170mm

4.3. Especificações dos Cabos de Interligação dos Bornes das Baterias

4.3.1. Sistema Eaton: Cabos de 90 mm² de diâmetro; 0,6/1KV flexível, dupla isolamento. Se compatível a contratada poderá considerar o aproveitamento dos cabos e terminais existentes nas baterias.

4.3.2. Sistema Liebert: Cabos de 70 mm² de diâmetro; 0,6/1KV flexível, dupla isolamento. Se compatível a contratada poderá considerar o aproveitamento dos cabos e terminais existentes nas baterias

4.4. Especificação dos Armários/Estantes para Instalação das Baterias

4.4.1. Caso os armários já existentes não sejam aproveitados, a licitante deverá fornecer e instalar 10 (dez) novos armários para comportar os bancos de baterias, com possibilidade de acomodação dos monoblocos em até 04 (quatro) níveis de armazenamento.



- 4.4.2. No caso de fornecimento de novos armários, esses deverão ser em estrutura metálica, espessura mínima em chapa X, com tampas perfuradas para permitir a ventilação, com pintura em epóxi e com dimensões compatíveis com o espaço disponível.

5. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

A seguir são discriminados os serviços necessários ao adequado cumprimento desta contratação: instalação, ativação, assistência técnica e comissionamento das baterias.

5.1. Serviços

- 5.1.1. Desmontagem e remoção das baterias existentes do ambiente em que se encontram instaladas.
- 5.1.2. Desmontagem e remoção dos armários das baterias existentes do ambiente em que se encontram instalados, caso estes não sejam reutilizados conforme o item 2.3 deste Anexo 1.
- 5.1.3. Transporte dos armários antigos para local a ser determinado pela Fiscalização, sem ônus adicional para o BCB, caso esses não sejam reutilizados.
- 5.1.4. Execução de toda e qualquer adequação na infraestrutura necessária à instalação das novas baterias e dos novos armários, caso os atuais armários não sejam reutilizados.
- 5.1.5. Instalação de novos armários, caso os existentes não sejam reutilizados.
- 5.1.6. Instalação das novas baterias fornecidas.
- 5.1.7. A retirada, o transporte e o descarte das baterias existentes no local (atualmente instaladas), respeitando as disposições estabelecidas no item 3 deste Anexo.
- 5.1.8. Informações Complementares
- 5.1.8.1. É de responsabilidade da Contratada o fornecimento e a instalação de cabos flexíveis, com respectivos terminais, necessários às ligações entre as baterias, materiais para instalação e materiais consumíveis, ressalvado o disposto no item 4.3.1.
- 5.1.8.2. Deverão ser tomados todos os cuidados pertinentes ao tipo de serviço a ser executado, para segurança das pessoas bem como dos equipamentos e demais bens que estão no local das instalações e nas salas contíguas à sala das baterias.
- 5.1.8.3. A montagem dos armários (se for o caso) e das baterias novas deverá ser feita de forma adequada, obedecendo às normas técnicas do fabricante das baterias e os rigorosos critérios de segurança, para que não haja riscos para as pessoas que transitam pelos locais relacionados ao objeto deste contrato. A montagem deverá proporcionar espaço adequado para que as manutenções periódicas possam ser satisfatoriamente executadas.



5.1.8.4. Nos armários deverão ser instaladas, para cada banco de baterias, placas de identificação, fabricadas com material resistente à corrosão, contendo os seguintes dados:

- Capacidade nominal;
- Tipo;
- Tensão nominal;
- Tensão final de descarga;
- Número de monoblocos da bateria;
- Número de série do conjunto;
- Data de instalação;
- Data de fabricação;
- Torque dos parafusos.

5.1.9. Todos os monoblocos de baterias devem conter indicação de no mínimo os seguintes dados, marcados de forma legível e indelével, conforme NBR/ABNT 14204:

- Fabricante/fornecedor;
- Tipo;
- Número de série de fabricação;
- Mês e ano de fabricação;
- Capacidade nominal;
- Identificação dos polos (POS ou '+', NEG ou '-');
- Tensão nominal.

5.2. Serviços de Testes e Comissionamento pós-instalação

5.2.1. Após a conclusão dos serviços de instalação deverá ser efetuado o comissionamento das baterias de cada UPS, onde será verificada a conformidade do atendimento aos itens indicados na tabela a seguir:

Item	A Contratada deverá garantir
1	O acabamento e o estado geral das estruturas metálicas
2	A identificação de polaridade na tampa ou nos polos
3	A identificação do número do elemento no monobloco
4	Se existe placa com indicação dos dados do banco de baterias, conforme itens 5.2.4 e 5.2.5 deste Anexo I
5	O torque de aperto de cada conexão
6	A correspondência entre polaridade indicada e polaridade medida
7	A correta interligação entre elementos
8	A identificação do número do elemento com etiqueta adesiva
9	A anotação dos valores de tensão e temperatura dos elementos em circuito aberto



5.2.2. Outros Serviços de Responsabilidade da Contratada

5.2.2.1. A recomposição de toda e qualquer área afetada/danificada em consequência do desenvolvimento dos trabalhos (tais como: pisos, alvenarias, concretos, instalações em geral), conforme padrão de acabamento existente. Nesse caso o BCB não emitirá o Termo de Recebimento Definitivo até que a recuperação seja efetivada.

5.2.3. Identificação Visual

5.2.3.1. Todas as baterias deverão ter seus armários identificados e nesses os seus acumuladores de 1 a 36, inclusive os bornes de ligação (“-” menos negativo e “+” mais positivo), com dimensões compatíveis com o tamanho dos acumuladores e na cor e no local adequados, com perfeita e fácil visualização.

5.2.3.2. Deverá ficar claramente identificado a que UPS cada bateria está conectada.

5.2.3.3. Essas identificações deverão ser feitas com fitas autoadesivas de dimensões adequadas ao tamanho dos objetos identificados e na cor que permita perfeita e fácil visualização.

6. TESTES DE ACEITAÇÃO

6.1. As novas baterias a serem fornecidas deverão passar por teste de capacidade a ser realizado nas instalações do fornecedor. Os testes serão realizados em conformidade com a NBR/ABNT 14205.

6.2. A Contratada entregará documentação com as medições de resistência interna obtidas durante os testes de fábrica.

6.2.1. As baterias que estiverem com valor de resistência interna maior do que o mencionado no catálogo serão rejeitadas, devendo a contratada fornecer de imediato novas baterias que atendam ao critério aqui estabelecido.

7. GARANTIA

7.1. A garantia das baterias será integral, no mínimo por 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data da aceitação definitiva.

7.1.1. A garantia por igual período se aplica a todos os materiais utilizados e aos serviços executados.

7.2. Em caso de ocorrência de anormalidade nas instalações e baterias fornecidas, a Contratada deverá assegurar a operacionalidade desse conjunto, atendendo a todos e quaisquer chamados que venha a receber e efetuando a devida correção do problema no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar do atendimento do chamado técnico, inclusive com substituição de baterias, caso necessário, sem ônus adicional para o BCB.

7.3. Após 90 dias de funcionamento das novas baterias fornecidas, serão realizadas, com acompanhamento da Fiscalização, medições de resistência interna pelo fornecedor, ou representante indicado por ele, utilizando equipamento de medição de mesma marca e modelo do utilizado na medição de entrega, sem nenhum ônus adicional para o BCB.



7.3.1. Essas medições serão utilizadas como parâmetro de comparação com as medições de entrega. Todo monobloco que apresente resistência interna acima de 10 (dez) % do valor de entrega deverá ser imediatamente substituído, sem nenhum ônus adicional para o BCB, tendo em vista a tendência de falha prematura.

7.4. Os valores de resistência interna de cada monobloco serão medidos periodicamente pelo BCB, respeitando as especificações técnicas do fabricante, sendo que sua resistência interna não poderá aumentar mais do que 40 (quarenta) % do valor de referência indicado no catálogo do fabricante, caso em que será acionada a garantia do produto, devendo a Contratada fornecer e instalar novas baterias em substituição às rejeitadas, sem nenhum ônus adicional para o BCB.

7.5. A assistência técnica e o suporte deverão ser efetuados pelo fabricante ou por assistência técnica autorizada por ele. Na proposta técnica do licitante deve constar o nome da empresa prestadora desses serviços.

7.6. Não será coberta pela garantia a reposição de componentes e/ou serviços que se fizerem necessários em decorrência de fatores não previstos pelo termo contratual, tais como defeitos ocasionados por anormalidades climáticas ou ambientais, incêndios, inundações, descargas elétricas, manuseio inadequado dos equipamentos e seus acessórios.

8. DOS PRAZOS

8.1. O prazo para os testes de fábrica, o fornecimento e a instalação das baterias é de até 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

8.2. O prazo máximo de execução do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias corridos contados a partir da assinatura do contrato.

8.3. As baterias substituídas deverão ser retiradas do edifício do BCB no período de até 15 (quinze) dias corridos, a contar da ativação dos novos bancos de bateria.

9. EQUIPE TÉCNICA

9.1. A Contratada fornecerá à Fiscalização do BCB, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis do início dos trabalhos, relação dos funcionários que participarão desses, com os respectivos números dos documentos de identidade, e outros documentos que venham a ser exigidos pelo Fiscalização para que seja emitida autorização para ingresso nas dependências do BCB.

9.2. Todos os profissionais que executem serviços sob responsabilidade da Contratada devem estar devidamente identificados e uniformizados durante o serviço, utilizando equipamentos de proteção individual (EPI) adequados e portando as ferramentas e equipamentos necessários, sendo a aquisição, o gerenciamento e a conservação de todos os materiais de inteira responsabilidade da Contratada.

9.3. A Contratada deverá fornecer todos os equipamentos, ferramentas e instrumentos de medição demandados para a adequada execução de qualquer serviço objeto desta contratação, bem como os equipamentos de proteção individual exigidos e zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e prevenção de acidentes.

9.4. A contratada deverá indicar o(s) responsável(is) técnico(s) que assumirá(ão) a responsabilidade pelo gerenciamento da equipe que realizará os serviços objeto deste Edital.



- 9.5. A Contratada deverá providenciar o registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços objeto deste contrato, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) por ela indicado(s). Deverá encaminhar ao BCB a(s) respectiva(s) ART, ou cópia autenticada, em até 05 (cinco) dias após a assinatura.
- 9.6. O BCB poderá requerer, a seu exclusivo critério, mediante comunicação por escrito, a substituição, em caráter definitivo, de funcionário da Contratada, ainda que atenda às exigências de qualificação mínima, a exclusivo critério do BCB.

10. DA DOCUMENTAÇÃO

- 10.1. A contratada deverá, quando do fornecimento do objeto, apresentar manuais contendo todas as características/especificações técnicas completas, detalhadas e atualizadas, das baterias e dos demais componentes fornecidos, incluindo catálogos dos fabricantes, agrupados numa pasta com índice de seus componentes.
- 10.2. A documentação deverá ser fornecida em sua forma original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo.
- 10.3. Na ocasião da apresentação da proposta, a contratada deverá apresentar o catálogo técnico da bateria ofertada contendo todas as suas características técnicas, curvas de descarga e, imprescindivelmente, o valor de referência de resistência interna do monobloco.

11. CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO

11.1. Recebimento Provisório

- 11.1.1. Após a montagem, os testes e a instalação das baterias e componentes que integram o sistema, e desde que todas as condições de desempenho desses sejam satisfatórias, dentro dos parâmetros assumidos, a instalação será considerada aceita, sendo emitido então o Termo de Recebimento Provisório por parte do BCB.
- 11.1.2. Atendida essa condição o BCB efetuará o pagamento relativo a 90% do valor total contratado.

11.2. Recebimento Definitivo

- 11.2.1. Uma vez decorrido o período de 90 (noventa) dias da aceitação provisória, e desde que todas as condições de desempenho do sistema estejam satisfatórias, dentro dos parâmetros assumidos, e realizadas as medições, conforme indicado no item 7.3 deste Anexo 1, os serviços serão considerados definitivamente aceitos, sendo emitido então o Termo de Recebimento Definitivo por parte do BCB e pago os 10 (dez) % residuais do total contratado.

12. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 12.1. Os bens deverão ser novos, sem uso anterior, e entregues acondicionados adequadamente em sua embalagem original lacrada. Produtos recondicionados ou que tenham sofrido qualquer outro tipo de reaproveitamento não serão aceitos.



-
- 12.2. Os licitantes ficam cientes de que os serviços serão realizados em edifícios ocupados e, portanto, será exigida, pela Fiscalização do BCB, a irrestrita adequação dos trabalhos a essa contingência.
- 12.3. As precauções necessárias à completa segurança das pessoas, do patrimônio do BCB e de terceiros fazem parte do escopo da contratação e serão de responsabilidade da Contratada.
- 12.4. Será obrigatório o uso dos EPI's conforme normas técnicas.
- 12.5. Os funcionários da Contratada deverão se apresentar sempre uniformizados e manter, nas dependências do BCB, condutas pessoal e profissional convenientes.
- 12.6. Toda mão de obra, equipamentos, acessórios, materiais, ferramentas, andaimes, tapumes, materiais de limpeza, recipientes e demais utensílios, necessários à perfeita e completa execução dos serviços, deverão ser fornecidos e organizados pela Contratada, que também se encarregará de sua descarga, montagem, desmontagem e transporte, horizontal e vertical, até o local de realização dos trabalhos e pela sua respectiva remoção e transporte.
- 12.7. A Fiscalização do BCB disponibilizará, à Contratada, energia elétrica e local para guarda de materiais, ferramentas e equipamentos.
- 12.8. Todo entulho e demais materiais inservíveis resultantes da execução dos serviços serão removidos, às expensas da Contratada, sempre após as 18h30 ou nos finais de semana.
- 12.9. Quaisquer alterações no quadro de funcionários deverão ser comunicadas, previamente, à Fiscalização do BCB.
- 12.10. Eventuais esclarecimentos adicionais poderão ser obtidos por ocasião da vistoria.



ANEXO 1A – FOTOS DAS BATERIAS EXISTENTES

SISTEMA EATON



Foto 1: Armário Baterias aberto

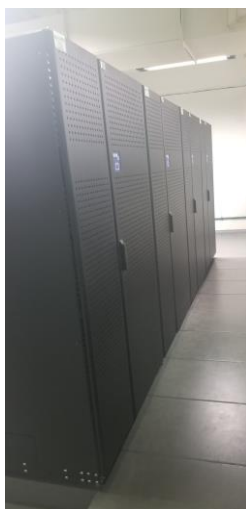


Foto 2: 04 armários baterias Ed. Sede



Fotos 3 – Detalhe armário baterias



SISTEMA LIEBERT



Foto 4: Armário Baterias aberto



Foto 5: Detalhe do monobloco dentro do armário



Foto 6: Armário Fechado