

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 3703103 - DTI

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Ter um equipamento para fornecimento ininterrupto de energia (comumente chamado de nobreak) no Prédio Anexo da ALRS, onde a energia elétrica falha com frequência. Este tipo de recurso é importante, considerando que a maior parte da estrutura administrativa da instituição está concentrada esse local. Aqui estão alguns pontos importantes sobre a importância desse equipamento:

- Continuidade das Operações

Um nobreak garante que os equipamentos eletrônicos continuem funcionando durante quedas de energia. Isso é crucial para evitar interrupções nas atividades administrativas, como o uso de computadores e sistemas de comunicação.

- Proteção de Dados

Quedas de energia podem causar perda de dados importantes e corromper arquivos. O nobreak permite a continuidade do trabalho, sem perda de dados, além de, em casos extremos, fornecer tempo suficiente para salvar trabalhos em andamento e desligar os sistemas de forma segura, evitando danos e perdas de informações críticas.

- Proteção de Equipamentos

Oscilações e quedas de energia podem danificar equipamentos eletrônicos sensíveis. O nobreak atua como um estabilizador, protegendo os dispositivos contra surtos de tensão e prolongando a vida útil dos equipamentos.

- Eficiência e Produtividade

A interrupção das atividades devido à falta de energia pode afetar a produtividade da equipe. Com um nobreak, os servidores podem continuar trabalhando sem interrupções, mantendo a eficiência e evitando atrasos nas tarefas administrativas.

- Custo-Benefício

Embora a instalação de nobreaks represente um investimento inicial, os benefícios a longo prazo, como a proteção de dados, a continuidade das operações e a segurança dos equipamentos, superam os custos. Isso pode resultar em economia significativa ao evitar perdas e danos.

II – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O Plano de Contratações Anual da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul está sendo elaborado.

Entretanto, trata-se de demanda apresentada pela administração para execução no corrente ano.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de fornecimento e serviço prestado por várias empresas no mercado, sendo que se solicita atestado que demonstre a capacidade técnica da empresa quanto ao objeto em tela.

Pelas peculiaridades do mercado em relação ao fornecimento do equipamento e a prestação de serviços, opta-se por desmembrar o certame em 2 lotes, visando ampliar o leque de empresas aptas a participar:

LOTE 1 - Fornecimento do equipamento;

LOTE 2 - adequação da rede elétrica para instalação do equipamento.

Neste sentido, temos habilitação distintas para cada um dos lotes.

PARA HABILITAÇÃO:

LOTE 1:

- Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a proponente já tenha fornecido uma solução de energia ininterrupta (nobreak) similar ou superior ao exigido no objeto da licitação, com pelo menos 10KVA de potência;

LOTE 2:

- Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a proponente já tenha prestado serviço de instalação elétrica em quadros trifásicos com pelo menos 80A no total;

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Trata-se das quantidades listadas na tabela abaixo:

Lote	Item	Tipo	Descrição	Quantidade
------	------	------	-----------	------------

1	1	Equipamento	UPS Delta Modelo HPH de 30kVA/30kW. Tensão de entrada/saída trifásico 220V, com banco de baterias interno, para fornecer autonomia de +/- 10 minutos à plena carga	1
1	2	Serviço	Instalação (startup) do nobreak (UPS)	1
1	3	Serviço	Garantia de 36 meses, excluindo baterias. Garantia das baterias de 12 meses.	1
2	1	Serviço	Instalação e ajuste dos quadros elétricos e rede elétrica para suportar o nobreak (UPS) de 30KVA	1

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Trata-se de equipamento comum no mercado, comercializado por vários distribuidores no Brasil (listagem de distribuidores disponibilizado no site do fabricante - <https://delta-electronics.com.br/parceiros-autorizados/canais-de-no-breaks-2/>). A adequação da estrutura elétrica para suportar o mesmo irá utilizar produtos e serviços usuais no mercado, havendo grande quantidade de empresas aptas a prestar o serviço.

Embora haja um pequeno risco em dissociar o equipamento do serviço de infraestrutura para suportar o mesmo, haverá maior competitividade no certame ao fazer a licitação em 2 lotes.

A escolha de marca e modelo para o LOTE 1 se dá essencialmente pela oportunidade de possuir dois equipamentos idênticos, que podem permitir o intercâmbio de peças em situações de emergência ou urgentes. Cabe lembrar que o equipamento desta marca e modelo existente, atende áreas muito importantes para a ALRS, tais como o Plenário 20 de Setembro, a TVAL e toda a área da Presidência da ALRS. Embora haja contrato de manutenção preventiva e corretiva, sabe-se que, dependendo da peça, pode ser necessário um tempo maior para a devida reposição. Neste caso, poderia se avaliar o intercâmbio de peças visando atender a área mais prioritária. Também, após o período de garantia do equipamento em aquisição, seria possível pleitear a inclusão deste equipamento no contrato de manutenção dos datacenters, processo 000012046-01.00/23-9, o que estaria consonante aos princípios de eficiência e economicidade, reduzindo valor da manutenção e evitando um processo licitatório de manutenção apenas para este item.

VI - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A ser definido, com base no menor orçamentos recebido buscado no mercado.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

1 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Nobreak em aquisição deverá alimentar a rede elétrica de TIC do Prédio Anexo da ALRS, durante o tempo necessário para acionamento do grupo gerador existente.

De uma forma geral, será instalado um novo quadro elétrico na sala onde também será instalado o novo nobreak de 30KVA. Este quadro elétrico será alimentado a partir do Quadro de Transferência existente, em local próximo, referente ao grupo gerador FG Wilson P56 também existente. A partir deste novo quadro elétrico, em conjunto com o novo nobreak, será alimentado o quadro elétrico de TIC existente do prédio Anexo da ALRS, assim como o datacenter secundário existente neste mesmo prédio.

A sala será refrigerada através de um sistema de exaustão forçada, a ser fornecida pelo Contratante.

Todos os equipamentos deverão ser entregues de forma completa, ou seja, com todos os insumos necessários para sua correta instalação e operação, tais como quadros elétricos, cabos elétricos, disjuntores, suportes e acessórios de fixação, etc.

Antecipadamente à elaboração da proposta, recomenda-se que o licitante tome conhecimento das peculiaridades inerentes à presente contratação, sendo desejável vistoriar os locais de realização dos serviços com o objetivo de avaliar as condições e as suas eventuais dificuldades de execução.

As dúvidas inerentes ao objeto deste certame poderão ser esclarecidas com o Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), pelo telefone (51) 3210-2851.

A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

Planta Baixa e Diagrama Esquemático:

Diagrama Esquemático: Documento SEI 3699966

Planta baixa local de Instalação: Documento SEI 3699967

1.Nobreak (LOTE 1):

Sistema Ups Delta Modelo HPH de 30kVA/30kW. Tensão de entrada/saída trifásico 220V, com banco de baterias interno incluso, para fornecer autonomia de +/- 10 minutos à plena carga. Deve acompanhar placa para gerenciamento web/snmp.

Serviços de Startup incluso.

Garantia total de 36 meses, excluindo baterias.

A garantia das baterias será de 12 meses.

2.Adequação da Rede Elétrica (LOTE 2):

2.1 Serviço:

Como já descrito, deverá ser instalado um novo quadro elétrico na sala onde também será instalado o novo nobreak de 30KVA. Este quadro elétrico será alimentado a partir do Quadro de Transferência existente, em local próximo, referente ao grupo gerador FG Wilson P56 também existente. A partir deste novo quadro elétrico, em conjunto com o novo nobreak, será alimentado o quadro elétrico de TIC existente do prédio Anexo da ALRS, assim como o datacenter secundário existente neste mesmo prédio.

A listagem de materiais necessárias estão descritos no item a seguir. Eventuais peças de baixo valor não contempladas na listagem, deverão ser incluídas como fazendo parte do serviço de instalação do equipamento.

2.2 Lista de Materiais

RELAÇÃO DE MATERIAL - ALIMENTAÇÃO INFORMATICA PELO GERADOR DO DATA CENTER		Unidade: Data Center Prédio Anexo - A Endereço: R. Duque De Caxias - N. 920 Data: 30/08/2024
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
1	QUADRO COMPLETO	
1.1	Quadro de comando (600x400x200)mm fabricado em chapa de aço carbono, tratamento anti-corrosivo, com pintura eletrostática, corpo e porta na cor padrão ral 7032, placa de montagem elétrica na cor laranja ral 2003, dobradiças reforçadas com pino metálico e borracha de vedação na porta, fecho tipo fenda, caixa lisa sem fange, modo de instalação de sobrepor, grau de proteção IP-54.	1
1.2	Canaleta ranhurada aberta 50mmx50mmx2m	2
1.3	Barramento de cobre 3/8 x 3/32 (10 x 2 mm) - OBS: Isolar as barras no quadro.	2
1.4	Placa de Policarbonato 500mmx 300mm x 3mm para proteção contra contato acidental;	1
1.5	Barra roscada zincada 1/4 x 1 m; (Fixar a placa de policarbonato na placa de montagem)	1
1.6	Porcas para barra roscada de 1/4;	16
1.7	Arruelas para barra roscada de 1/4;	16
1.8	Isolador Eposi para barramentos - 25 x 30 mm	10
1.9	trilho Din em aço galvanizado 35 x 7,5	2
2	FIOS E CABOS	
2.1	Cabo unipolar 70,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Preto (Fase)	60
2.2	Cabo unipolar 35,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Azul (Neutro)	20
2.3	Cabo unipolar 35,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Verde (Terra)	20
2.4	Cabo unipolar 25,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Preto (Fase)	180
2.5	Cabo unipolar 25,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Azul (Neutro)	60
2.6	Cabo unipolar 16,0mm ² EPR/XLPE 90°C- Cor Verde (Terra)	60
3	TERMINAIS	
3.1	Terminal de compressão 70 mm furo 8mm	6
3.2	Terminal de compressão 35 mm furo 8mm	4
3.3	Terminal de compressão 25 mm pino	8
3.4	Terminal de compressão 16 mm pino	4
4	DISJUNTORES	
4.1	Disjuntor Din Tripolar 80A - Curva C - Schneider, Siemens ou equivalente	4
4.2	Disjuntor em caixa moldada, Tripolar, [In] 160A, Capacidade de corte 36kA - Schneider, Siemens ou equivalente	1
4.3	Chave seccionadora compacta reversora 80A, 3 fases + N + P	1
5	INFRA-ESTRUTURA	
5.1	Eletrocalha perfurada 200x100x3000mm em chapa de aço galvanizado com tampa	6
5.2	Pino com rosaca	18
5.3	Prolongador sextavado	18
5.4	Tirante roscado	18
5.5	Porca sextavada	36
5.6	Arruela lisa	36
5.7	Suspensão vertical 200x100	18

Garantia total de 12 meses.

2.3 Refrigeração da sala

Será implementado pela Contratante.

VIII - JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Trata-se da contratação de fornecimento e instalação de 1 equipamento do tipo nobreak, com os devidos ajustes na rede elétrica. Por se tratar de um equipamento único fica evidente a natureza não divisível do produto. Ademais, haveria um risco excessivamente elevado em separar o fornecimento da instalação, visto que o correto funcionamento do equipamento depende bastante da correta instalação do mesmo.

Neste sentido, opta-se em manter o objeto como descrito.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos estão listados no item I deste documento.

X - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

É necessário avaliar:

- a capacidade do grupo gerador. Foi avaliado a potência do grupo gerador (56KVA) e a atual carga (19KW Datacenter + 8KW carga de TIC), o que demonstraram serem compatíveis.
- a necessidade de adequação de quadros elétricos existentes. O quadro de transferência existente não suportaria a inclusão de alimentação do quadro de

TIC. Neste sentido, optou-se em instalar um novo quadro elétrico, fazendo o devido desvio da alimentação do rack do datacenter.

- a necessidade de instalação de infraestrutura adicional à existente (eletrocalhas). Há eletrocalhas em quantidade suficiente para suportar o novo cabeamento que será lançado.

- a necessidade de refrigeração do espaço de instalação. O Departamento de Logística irá providenciar a refrigeração do ambiente, por ventilação forçada.

Estas questões foram avaliadas pelos especialistas do Departamento de Logística, que projetaram o descrito neste documento.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há relação direta com outros contratos.

Entretanto, provavelmente será pleiteado a adição da manutenção da UPS no contrato 48/2023 (processo 000012046-01.00/23-9), que contempla os 2 datacenters da ALRS e também o nobreak idêntico ao em aquisição, como já citado, após o vencimento da garantia de 36 meses do equipamento em aquisição.

XII - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de solução para atendimento da demanda expressa na abertura deste documento, que utiliza um produto e serviço relativamente comuns no mercado, o que denota possibilidade de competição. A avaliação orçamentária deve ser realizada pelas áreas competentes.



Documento assinado eletronicamente por **Edgar Athayde Meneghetti, Coordenador(a)**, em 08/10/2024, às 16:57, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida clicando [aqui](#) ou acessando https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3703103** e o código CRC **4F25BA35**.