

**Ofício Circular n. 131/2020 – CML/PM**

Manaus, 09 de julho de 2020.

Senhores Licitantes,

Trata-se de Pedido de Esclarecimentos apresentado por empresa, em **08/07/2020**, às 11h43 (horário local), referente ao **Pregão Eletrônico n. 071/2020 – CML/PM**, cujo objeto versa sobre o “*Aquisição de solução de infraestrutura modular de alta disponibilidade para DataCenter, composta por UPS (Uninterruptible Power Supply - nobreak), PDU (Power Distribution Unit), ar condicionado de precisão, racks, sistema de combate a incêndio, vídeo vigilância, software de supervisão, com instalação/configuração e transferência de conhecimento (turn key)*”.

Considerando o teor técnico do questionamento, o pedido foi encaminhado à Secretaria requisitante no dia 08/07/2020, através do Ofício n. 774/2020 - CML/PM, para que aquela se manifestasse.

A resposta foi recebida nesta Comissão Municipal de Licitação em 09/07/2020, de modo que seguem os questionamentos da empresa, bem como as respostas elaboradas pela Secretaria requisitante.

**Questionamentos:**

01 - Qual é a área total (em m<sup>2</sup>) do local onde serão implantados os equipamentos do novo Data Center?

02 - Quais as dimensões de largura, profundidade e altura interna do local onde será implantado o Data Center?

02.1 - Qual é o pé direito entre laje e piso?

03 - Existe forro e piso técnico no ambiente?

03.1 - Qual é a altura de forro?

03.2 - O Forro existente poderá ser aproveitado?

04 - Será necessário adequações civis? Quais?

05 - O local está livre de intervenções ou será necessário remoção de mobiliários, divisórias e equipamentos existentes?

06 - Em qual piso será implantado o Data Center?

07 - Qual é a resistência da laje onde serão instalados os equipamentos?

07.1 - Será necessário algum reforço estrutural?

- 08 - Existe elevador de serviço para transporte vertical, em caso de instalação em andar? Qual as dimensões do elevador?
- 09 - Qual é a distância entre o DC e o local das condensadoras? Existe desnível vertical (piso inferior/superior para instalação das condensadoras)?
- 10 - Qual é a tensão local no site do cliente?
- 11 - Onde fica localizado o ponto de alimentação mais próximo do Data Center para alimentação do UPS e Máquinas de ar? Qual a distância necessária para interligação do sistema?
- 12 - Referente ao equipamento de UPS, entendemos que a potência em kW por módulo de potência de ser no mínimo de 10kW. Está correto o entendimento?
- 12.1 - Será aceita solução de UPS com potência superior a 10kW por módulo, desde que atenda aos demais requisitos técnicos mínimos especificados. Está correto o entendimento?
- 12.2 - A potência de operação será de 30kW, com redundância de 30kW, está correto o entendimento?
- 13 - Referente a PDU, uma vez que a capacidade máxima da UPS é 100kW, sem redundância, a potência da PDU estaria superestimada, poderá ser fornecido PDU com potência reajustada a potência máxima da UPS, a fim de permitir economia para o projeto?
- 14 - Referente ao sistema de ar condicionado, entendemos que 9kW por máquina é a potência mínima aceitável, portanto poderá ser fornecido equipamento com potência superior. Esta correto o entendimento?
- 14.1 - Com o fornecimento de equipamentos com potência superior, será aceito a redução de equipamentos de ar, desde que respeitado as características de potência total de refrigeração do ambiente, que é de 30kW com redundância, com isso ainda será possível redução de espaço utilizado para máquinas de ar, o qual poderá ser aproveitado para espaço de racks de TI. Esta correto o entendimento?
- 14.2 - Ou seja serão aceitos equipamentos de maior potência inicial e final e com menor espaço ocupado dentro do ambiente, pois poderia ser atendido com três ou duas máquinas, está correto o entendimento?
- 15 - Referente ao Rack as dimensões indicadas são as dimensões mínimas aceitáveis, está correto o entendimento?
- 15.1 - Será aceito rack com dimensões aproximadas superiores de largura, altura e profundidade, que estejam em acordo com os padrões de mercado sugeridos/recomendados pelas normas de Data Center TIA/EIA/ANSI 942, está correto o entendimento?



16 - Referente ao item “7.8 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA” é mencionado o

fornecimento e instalação de uma segunda solução de opção de UPS, “2x UPS de 40kVA, trifásico redundante ativo QPR com baterias 15 minutos”. Este item “7.8”, está diferente da especificação da UPS do item “7.1 SISTEMA DE 60kW”. Podemos desconsiderar essa informação? Ou qual das duas opções está correta?

17 - Na garantia está incluso contrato de manutenção por 36 meses, está correto o entendimento?

18 – Qual o valor estimado para contratação?

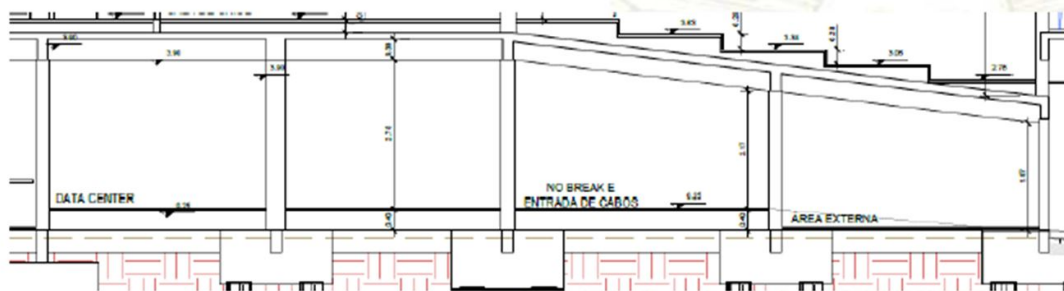
19- Entendemos que o faturamento integral do objeto poderá se dar por meio de nota fiscal de prestação de serviços com material aplicado. Está correto o entendimento? Caso contrário, por favor esclarecer.

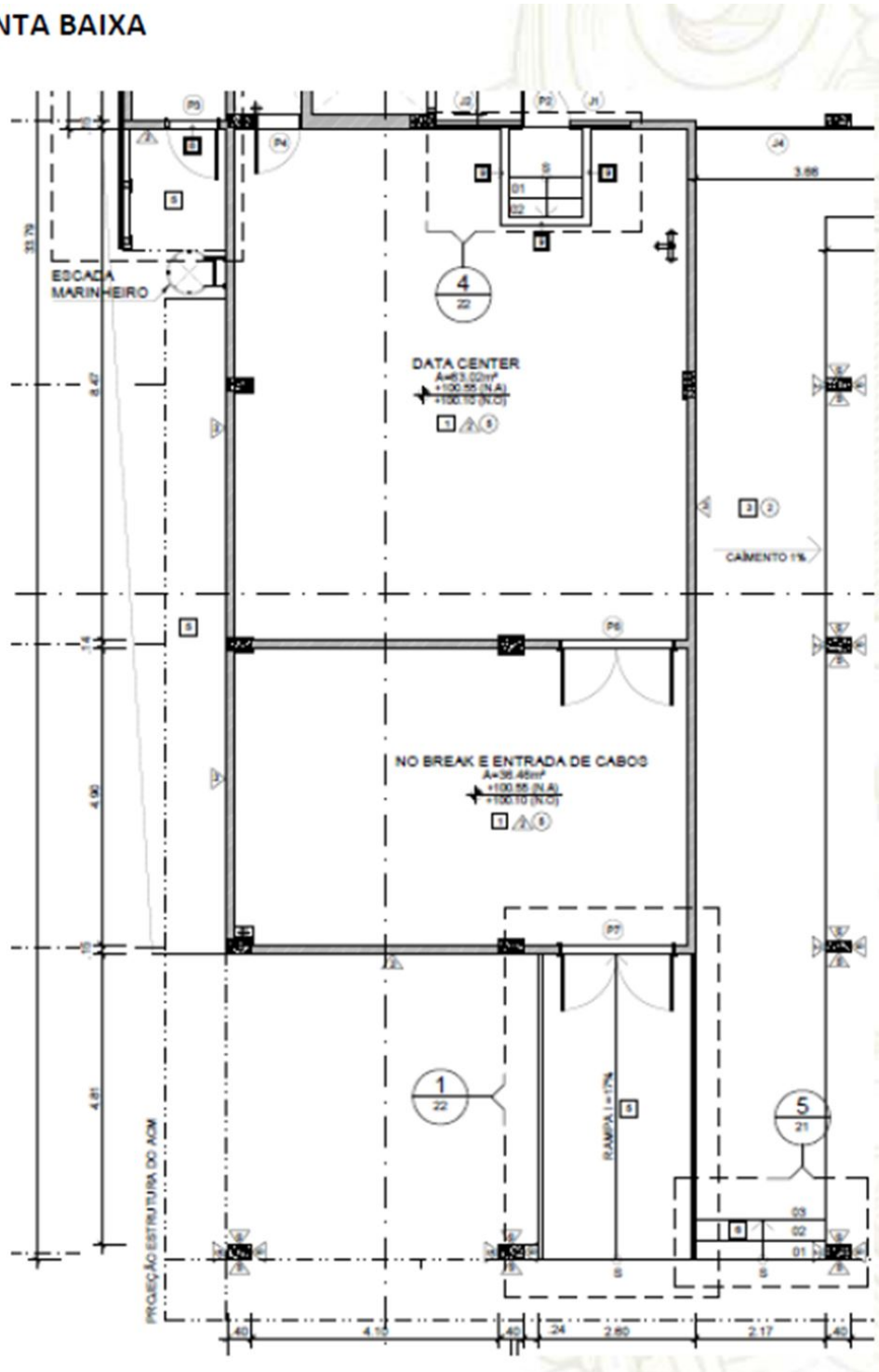
### **Respostas:**

#### **INFORMAÇÕES BÁSICAS**

- **O PRÉDIO DO CCC POSSUI 4 PISOS, E SERÁ INAUGURADO EM AGOSTO/2020.**
- **O DATACENTER FICARÁ NO TÉRREO,**
- **O PISO ELEVADO SERÁ INSTALADO EM DUAS SALAS, A MAIOR, COM ÁREA DE 63,03 M<sup>2</sup>, NO CENTRO DA SALA FICARÁ O DATA CENTER MODULAR, E A SALA MENOR COM 36,46 M<sup>2</sup>, ABRIGARÁ 2 NO-BREAKS DE 40 KVA QUE ATENDERÃO O PRÉDIO.**
- **ALTURA DO PISO ELEVADO - 40 CM**
- **ALTURA DO PISO ELEVADO AO FORRO – 2,50 M**
- **ALTURA DO FORRO À LAJE – 77 CM**



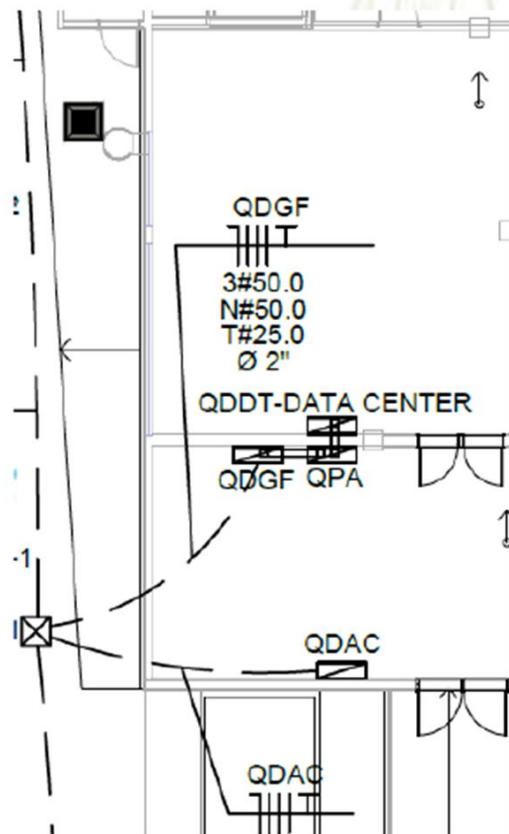
**PRÉDIO - CORTE LATERAL****LOCALIZAÇÃO DO DATA CENTER E SALA DE NOBREAKS DO PRÉDIO**

**PLANTA BAIXA**

**PISO ELEVADO EM AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI PÓ, COR: A DEFINIR, PREENCHIDA NO INTERIOR COM CONCRETO CELULAR LEVE; MODELO: 01056; DIM.: 60x60x0,30cm; MARCA: PISOAG. INCLUSO: BASE/HASTE/LONGARINAS.**

**FORRO MODULAR TEGULAR PERFURADO EM ALUMÍNIO, COMPOSTO POR PLACAS QUADRADAS, DIM: 625 x 625mm, NRC: 0,70, COM BORDAS REBAIXADAS, APOIADAS SOBRE ESTRUTURA DE PERFIL T15 CLICADO. COR: CINZA; MARCA: REFAX**

### DATA CENTER – QUADROS DE ENERGIA



**RESPOSTAS:**

01 - Qual é a área total (em m<sup>2</sup>) do local onde serão implantados os equipamentos do novo Data Center?

02 - Quais as dimensões de largura, profundidade e altura interna do local onde será implantado o Data Center?

02.1 - Qual é o pé direito entre laje e piso?

03 - Existe forro e piso técnico no ambiente?

03.1 - Qual é a altura de forro?

03.2 - O Forro existente poderá ser aproveitado?

1- Dimensões, vide item INFORMAÇÕES BÁSICAS.

04 - Será necessário adequações civis? Quais?

1- Todo o ambiente será entregue pronto pela Construtora, a necessidade de pequenas adequações civis caberá a proponente somente se esta necessitar modificar algo para adequar suas instalações.

05 - O local está livre de intervenções ou será necessário remoção de mobiliários, divisórias e equipamentos existentes?

1 – O local é novo, construído especialmente para abrigar o Data Center Modular, não requer intervenções



06 - Em qual piso será implantado o Data Center?

07 - Qual é a resistência da laje onde serão instalados os equipamentos?

07.1 - Será necessário algum reforço estrutural?

08 - Existe elevador de serviço para transporte vertical, em caso de instalação em andar? Qual as dimensões do elevador?

1 - A instalação será feita no térreo, vide item INFORMAÇÕES BÁSICAS

09 - Qual é a distância entre o DC e o local das condensadoras? Existe desnível vertical (piso inferior/superior para instalação das condensadoras)?

1 - Quanto a distância as condensadoras ficarão na lateral da sala do Datacenter (próximo a escada marinho) – menos de 5 m, vide item INFORMAÇÕES BÁSICAS.

10 - Qual é a tensão local no site do cliente?

1- Na cidade de Manaus o padrão da tensão é 127V. No Data Center pode ser usada 127V/220V

11 - Onde fica localizado o ponto de alimentação mais próximo do Data Center para alimentação do UPS e Máquinas de ar? Qual a distância necessária para interligação do sistema?

1- Local e Distâncias, vide item INFORMAÇÕES BÁSICAS





12 - Referente ao equipamento de UPS, entendemos que a potência em kW por módulo de potência de ser no mínimo de 10kW. Está correto o entendimento?

12.1 - Será aceita solução de UPS com potência superior a 10kW por módulo, desde que atenda aos demais requisitos técnicos mínimos especificados. Está correto o entendimento?

12.2 - A potência de operação será de 30kW, com redundância de 30kW, está correto o entendimento?

1 – Sim. A presente especificação tem como objeto o fornecimento e “start-up” de sistema de fornecimento ininterrupta de energia (UPS), estáticos, de alta eficiência, de conformação individual modular redundante, escalável, com capacidade mínima individual de 60kW, com módulos de 10kW cada e expansível até 100kW

2- Sim.

3- Sim.

13 - Referente a PDU, uma vez que a capacidade máxima da UPS é 100kW, sem redundância, a potência da PDU estaria superestimada, poderá ser fornecido PDU com potência reajustada a potência máxima da UPS, a fim de permitir economia para o projeto?

1- Não, é redundante. Veja o requisito:

**SOLUÇÃO DE DATA CENTER MODULAR COM INFRAESTRUTURA DE ALTA DISPONIBILIDADE**, Tipo: indoor, Apresentação: composto por NOBREAK (UPS) redundante, escalável, com capacidade mínima individual de 60kW, módulos de 10kW cada e expansível até 100kW

**Capacidade individual:**

**10 KW + (módulo redundante)**



14 - Referente ao sistema de ar condicionado, entendemos que 9kW por máquina é a potência mínima aceitável, portanto poderá ser fornecido equipamento com potência superior. Esta correto o entendimento?

14.1 - Com o fornecimento de equipamentos com potência superior, será aceito a redução de equipamentos de ar, desde que respeitado as características de potência total de refrigeração do ambiente, que é de 30kW com redundância, com isso ainda será possível redução de espaço utilizado para máquinas de ar, o qual poderá ser aproveitado para espaço de racks de TI. Esta correto o entendimento?

14.2 - Ou seja serão aceitos equipamentos de maior potência inicial e final e com menor espaço ocupado dentro do ambiente, pois poderia ser atendido com três ou duas máquinas, está correto o entendimento?

1- Sim, é a potência mínima aceitável, veja especificação:

AR CONDICIONADO DE PRECISÃO, com capacidade mínima de 9kW, composto por dois equipamentos (N+1) do tipo rack Cooling, operante com redundância em paralelo, fazendo o controle de dois estágios, sendo o de aquecimento e o de umidificação.

2- Sim, desde que mantida a redundância (N+1) e a potência total de refrigeração adequada para o ambiente.

15 - Referente ao Rack as dimensões indicadas são as dimensões mínimas aceitáveis, está correto o entendimento?

15.1 - Será aceito rack com dimensões aproximadas superiores de largura, altura e profundidade, que estejam em acordo com os padrões de mercado sugeridos/recomendados pelas normas de Data Center TIA/EIA/ANSI 942, está correto o entendimento?

1 – Sim, veja especificação:

RACKS medindo 42U, padrão EIA 19pol, dimensões externas medindo 2117mm x 750mm x 1050mm (A x L x P), construído em chapa de aço com espessura entre 1,2mm e 1,9mm

.... Característica(s) Adicional(is): medidas com variação de +15%, com pintura



eletrostática epóxi pó...

16 - Referente ao item "7.8 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA" é mencionado o fornecimento e instalação de uma segunda solução de opção de UPS, "2x UPS de 40kVA, trifásico redundante ativo QPR com baterias 15 minutos". Este item "7.8", está diferente da especificação da UPS do item "7.1 SISTEMA DE 60kW". Podemos desconsiderar essa informação? Ou qual das duas opções está correta?

1 - As 02 UPS de 40 KVA serão instaladas na sala adjacente a sala do Datacenter (Vide item INFORMAÇÕES BÁSICAS) e atenderão o resto do prédio. O fator de potência é 1 e a tensão 127V/220V. A infraestrutura para passagem dos cabos estará disponível. O disjuntor de cada No-break é de 150 A, também já disponível no QDGF.

17 - Na garantia está incluso contrato de manutenção por 36 meses, está correto o entendimento?

1 – Não, veja o que diz o Termo de Referência:

16.3. A garantia da solução será de 12 (doze) meses englobando manutenções, reparo e troca de peças e equipamentos internos e externos (quando aplicável), contados a partir da emissão do Termo de Aceite do item contratado.

16.4. Os 60 (sessenta) dias iniciais do Período de Garantia serão considerados Período de Funcionamento Experimental para o equipamento.

**Suporte técnico gratuito permanente por telefone gratuito (0800)**, envolvendo esclarecimentos de configurações e procedimentos básicos de resoluções imediatas, assessorados por profissionais capacitados específicos para a aplicação em questão 24 X 7 (Vinte e quatro horas por dia, Sete dias por semana), **por no mínimo 36 (Trinta e Seis) meses após a instalação da solução;**



18 – Qual o valor estimado para contratação?

- 1- Verificar com o pregoeiro se essa informação pode ser dada antes da conclusão do processo licitatório. Acredito que não.

19- Entendemos que o faturamento integral do objeto poderá se dar por meio de nota fiscal de prestação de serviços com material aplicado. Está correto o entendimento? Caso contrário, por favor esclarecer.

- 1- Sim

Portanto, esperamos ter esclarecido as dúvidas e ficamos à disposição.

Atenciosamente,

Richard Douglas Dantas Costa  
 Subsecretário de Tecnologia da Informação – SUBTI/SEMEF



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RICHARD DOUGLAS DANTAS COSTA EM 09/07/2020 10:15:19

VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTES DOCUMENTOS EM <http://siged.manaus.am.gov.br/cadastrousuarioexterno/verificacao.aspx> INFORMANDO O CÓDIGO: 204299AA

Sem mais observações para o tema por ora, colocamo-nos à disposição para sanar eventuais questionamentos.

Atenciosamente,

*(assinado digitalmente)*

**Altamir Cristiano de Atayde Junior**  
 Pregoeiro