

## PREGÃO PRESENCIAL Nº 005/2014-EMAP

O Pregoeiro da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP, designado pela Portaria nº 149/2013-PRE, de 29 de agosto de 2013, em razão de solicitação da empresa **ACECO TI S/A**, torna público aos interessados, os esclarecimentos a seguir sobre itens do Edital do Pregão Presencial nº 005/2014-EMAP, cujo objeto é a **contratação de empresa para execução de serviço de implantação de infraestrutura tolerante a chama, com fornecimento de equipamentos para a sala de servidores e Telecom, localizada na Sede da EMAP, no Porto do Itaqui, em São Luís-MA., que obedeça as principais normas de segurança nacionais e internacionais de padronização.**

### **RESPOSTAS:**

#### **1) ELÉTRICA**

- a) P.: Especificação Técnica - Informar o padrão de régua de tomadas para a instalação nos racks e suas respectivas quantidades; visto que não foi informado no anexo I

**RESPOSTA EMAP:** A distribuição elétrica não é solicitada neste processo, apenas a ativação do UPS, em trecho quadro geral para Quadro de Alimentação na Sala de UPS.

- b) P.: O descritivo fornecido nas especificações técnicas não indica a interligação da solução a ser instalada em um sistema de energia proveniente de grupo gerador, de forma a garantir a disponibilidade do site e proteção dos equipamentos instalados, entendemos que será disponibilizado pela EMAP, ponto de energia proveniente de grupo gerador existente, visto que não consta previsão de fornecimento em projeto. Nosso entendimento está correto? Esse ponto de força será fornecido com a potência necessária para atender a solução?

**RESPOSTA EMAP:** A empresa licitante deve realizar todas as inspeções necessárias para atender aos itens editalícios, deste feito destacamos que a interligação do Quadro Geral para o Quadro de Alimentação do UPS à ser projetada e instalada pela Licitante, dimensionado para atender ao UPS, atendendo as demais informações constantes no edital.

- c) Anexo I, 3. Justificativa, Sistema de Energia - Dois circuitos alimentam o sistema, de forma redundante, e entram em dois quadros de distribuição localizados dentro da sala segura. Um chaveador automático permite selecionar o circuito redundante caso o principal entre em falta. Além disso os no-breaks localizados fora da sala permitem que o Datacenter continue funcionando por um determinado período em caso de queda total de energia;

P.: Visto que é especificado o fornecimento de apenas 01 (uma) solução de UPS, entendemos que deverá haver um quadro de distribuição antes da UPS de forma a receber a energia proveniente de um dos quadros principais e prover a derivação para a UPS, sendo que este quadro deverá ficar dentro da Sala UPS, está correto nosso entendimento?

**RESPOSTA EMAP: Sim**

D) P.: Qual a tensão de fornecimento da concessionária para a alimentação elétrica dos equipamentos de climatização da sala segura?

**RESPOSTA EMAP: Os equipamentos de climatização não fazem parte do presente escopo.**

## 2) **CLIMATIZAÇÃO**

a) P.: Solicitamos esclarecimentos sobre o equipamento de climatização especificado para o projeto. Entendemos que a climatização precisa especificada, refere-se a equipamento de climatização de precisão, com alta vazão, alto fator de calor sensível (SHR > 0,85), umidificação, reaquecimento e sistema de automação microprocessado embutido permitindo comunicação com outras unidades via rede (protocolo IP, SNMP, RS232, etc), estamos correto nesse entendimento?

**RESPOSTA EMAP: Os equipamentos de climatização não fazem parte do presente escopo.**

b) P.: Onde devemos mensurar os valores da solução de climatização precisa, visto que no modelo de proposta, não consta esses equipamentos?

**RESPOSTA EMAP: Os equipamentos de climatização não fazem parte do presente escopo.**

c) P.: A especificação técnica não especifica que deverá ser fornecido climatização para o ambiente onde será instalado o UPS. Nesse sentido e visando manter uma vida útil mínima do banco de baterias, a manutenção da temperatura nesse ambiente conforme determinação da ASHRAE, é fundamental. Devemos prever essa climatização nesse ambiente mesmo não sendo solicitado em edital? Se sim, como deverá ser precificado visto que não foi contemplado no valor referencia ?

**RESPOSTA EMAP: Os equipamentos de climatização não fazem parte do presente escopo.**

## 3) **CIVIL**

a) P.: No Termo de Referencia item 3 – Justificativa é solicitado que a solução seja *“Um ambiente modular com proteção física para os equipamentos e estanque contra gases*

*nocivos, água e atenuação de campos eletromagnéticos*“. Porém no mesmo termo de referência é apresentado uma especificação técnica da solução e uma proposta de Layout Previsto para Datacenter que não é compatível com a Justificativa apresentada para a contratação, por exemplo uso de janela dentro do Datacenter (vide layout página 61) que contradiz totalmente com a finalidade de um ambiente estanque. Portanto qual solução deverá ser considerada para implantação?

**RESPOSTA EMAP:** O referido processo trata-se de uma instalação de sala segura, conforme se destaca nos desenhos técnicos e demais informações do processo, devendo o licitante atender mandatariamente ao que consta no descritivo do item 1.1 SERVIÇOS CIVIS, Página 34.

- b) P.: A área destinada a implementação da sala segura não atende a norma TIA 942 citada na especificação, em função da distancia do Rack para a parede modular nos corredores quente e frio. Solicitamos rever a área destinada para implantação da solução, de forma a atender as distancias mínimas especificadas na TIA 942.

**RESPOSTA EMAP:** O referido processo dita a instalação de Sala Segura que agregue disponibilidade de serviços e funcionalidade, entendemos que tecnicamente é viável realizar-se manutenção dentre os espaços disponibilizados, destacamos que o referido edital trata-se de uma orientação para a contratação e não um projeto definitivo, cabendo à contratada realizar os projetos executivos atendendo aos parâmetros de norma e requisitos de funcionalidade estabelecidos junto à EMAP.

- c) P.: No Termo de referencia item 3 Justificativa é solicitado que a solução seja *“Um ambiente modular com proteção física para os equipamentos e estanque contra gases nocivos, água e atenuação de campos eletromagnéticos”*.

E nas Características Técnicas e Requisitos Operacionais item 1.1 Serviços Civis solicita que a solução seja através de uma estrutura tolerante à chama com capacidade de suportar exposição de no mínimo 120 minutos.

E ainda, no mesmo termo de referencia item 2 Documentação Executiva é solicitado que os projetos deverão ser elaborados em conformidade com as normas técnicas da ABNT e instituições internacionais, em particular com as seguintes normas:

b) NBR 11515 – Critérios de segurança física relativos ao armazenamento de dados;

De acordo com o exposto acima comentamos:

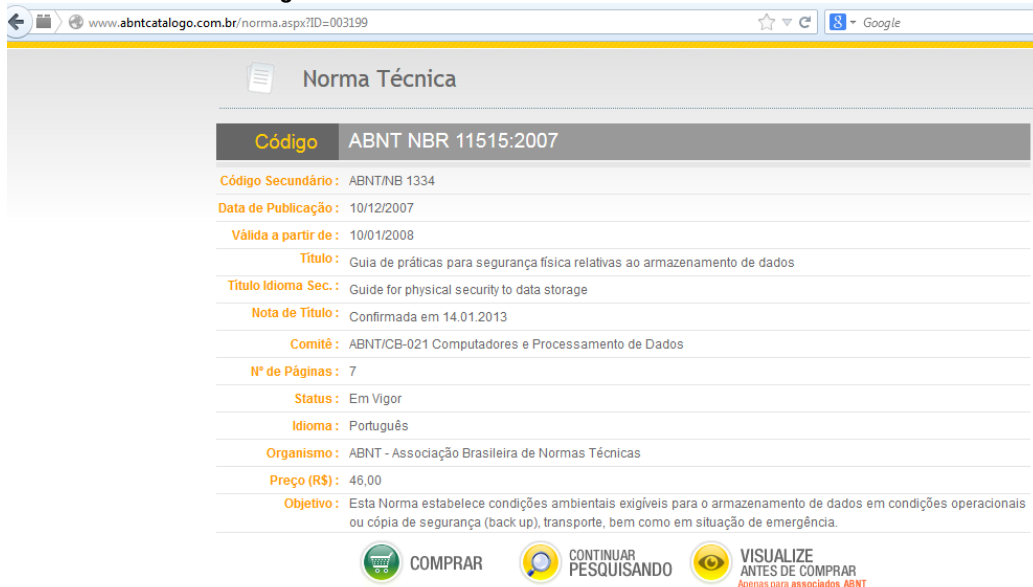
A norma ABNT NBR 11515 estabelece os limites máximos de emergência para salva guarda de dados e hardware (limite máx. temperatura 75° e umidade relativa 85%), conforme citados na tabela abaixo (para Discos Rígidos e fitas):

**\*Fonte: Trecho da norma ABNT NBR 11515**

Situação	Temperatura	Umidade relativa	Partículas no ar máx. nº por m <sup>3</sup> (M = milhão)
Condições ideais - mín./máx. - variação (±)	+ 17°C/+ 23°C máx. 2 por hora	+45%/55% máx. 5 por 24 h	< 5 µm : o mínimo > 5 µm : isento
Limites normais - transporte (mín./máx.) - operação (mín./máx.) - variação (±)	+ 5°C/+ 32°C <sup>(A)</sup> +16°C/+ 32°C máx. 10°C por hora	20%/60% 20%/60% máx. 5 por 24 h	> 0,5 µm : 30 000 > 5 µm : 01
Limites de emergência	+ 75°C	85%	(B)

Para que a solução do ambiente seguro atenda aos limites de emergência citados na norma ABNT NBR 11515, deverão ser utilizadas normas apropriadas para ensaios de resistência a incêndio (temperatura, umidade e impactos de escombros) e resistência à água, gases, poeira e estanqueidade e para tanto deverão ser consideradas as normas ABNT NBR 15247 e ABNT NBR IEC 60529. Vide abaixo trecho do próprio site da ABNT\* e trecho da norma\*\*, que citam o exposto acima.

**\*Fonte: site [www.abntcatalogo.com.br](http://www.abntcatalogo.com.br)**



www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=003199

Norma Técnica

**Código** ABNT NBR 11515:2007

**Código Secundário:** ABNT/NB 1334

**Data de Publicação:** 10/12/2007

**Válida a partir de:** 10/01/2008

**Título:** Guia de práticas para segurança física relativas ao armazenamento de dados

**Título Idioma Sec.:** Guide for physical security to data storage

**Nota de Título:** Confirmada em 14.01.2013

**Comitê:** ABNT/CB-021 Computadores e Processamento de Dados

**Nº de Páginas:** 7

**Status:** Em Vigor

**Idioma:** Português

**Organismo:** ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

**Preço (R\$):** 46,00

**Objetivo:** Esta Norma estabelece condições ambientais exigíveis para o armazenamento de dados em condições operacionais ou cópia de segurança (back up), transporte, bem como em situação de emergência.

COMPRAR CONTINUAR PESQUISANDO VISUALIZE ANTES DE COMPRAR  
Apenas para associados ABNT



www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=003199

Preço (R\$): 46,00

Objetivo: Esta Norma estabelece condições ambientais exigíveis para o armazenamento de dados em condições operacionais ou cópia de segurança (back up), transporte, bem como em situação de emergência.

COMPRAR CONTINUAR PESQUISANDO VISUALIZE ANTES DE COMPRAR Apenas para associados ABNT

Normas Necessárias para a aplicação da ABNT NBR 11515:2007

ABNT NBR 15247:2004  
ABNT NBR IEC 60529:2005  
IEC CISPR 22 e 24

ICS/CIN

35.220 - Dispositivos de armazenamento de dados

Palavras-Chave

Segurança  
Armazenamento  
Processamento de dado

**\*\*Trecho da Norma ABNT NBR 11515**

**ABNT NBR 11515:2007**

## Anexo A (informativo)

### Equipamentos para proteção de meios de armazenamento de dados

**A.1** O mercado mundial oferece várias soluções, desde guarda de discos flexíveis até proteção de sistemas inteiros. Existem minicofres para colocação junto à estação de trabalho e cofres para fitas ou discos removíveis. Arquivos maiores e equipamentos essenciais (unidade central de processamento, discos fixos, unidades para teleprocessamento) podem ser protegidos por uma câmara construída *in loco* (sala-cofre), com climatização, fechamento automático e outros controles.

**A.2** Um compartimento de segurança oferece proteção independentemente do êxito dos meios de detecção e combate ao sinistro. Esta segurança autônoma é essencial, por exemplo, quando o local de armazenamento está situado em prédio não exclusivo do CPD.

**A.3** Para mais esclarecimentos sobre interferências eletromagnéticas, recomenda-se verificar as IEC CISPR 22 e 24 Information Technology equipment – Radio distance characteristics – Limits and methods an measurement.

**NOTA** Recomenda-se que o desempenho adequado de qualquer equipamento de segurança (cofres, salas-cofres e compartimentos de segurança) seja assegurado através de ensaios conforme normas técnicas apropriadas. Para ensaios de cofres existem a EN 1047 - Parte 1 e a UL - 72. No caso de sala-cofre, esta deve ser ensaiada conforme a ABNT NBR 15247, para comprovar a resistência ao incêndio (temperatura, umidade e impacto de escombros), e conforme a ABNT NBR IEC 60529 - IP code mínimo IP66, para comprovar a resistência a água, gases, poeira e estanqueidade.

De acordo com o exposto acima verificamos uma divergência de entendimento entre a Justificativa da contratação, a especificação propriamente dita no termo de referencia e as normas que deverão ser seguidas para a elaboração do projeto executivo para o EMAP.

Portanto perguntamos:

- a) A solução deverá atender as recomendação da NBR 11515 que estabelece a aplicação da norma NBR 15247? Se sim como deverá ser comprovado?

RESPOSTA EMAP: O referido processo trata-se de uma instalação de sala segura, conforme se destaca nos desenhos técnicos e demais informações do processo, devendo o licitante atender mandatoriamente ao que consta no descritivo do item 1.1 SERVIÇOS CIVIS, Página 34, considerando todas as recomendações de norma que se fizerem adequadas à EMAP, no que diz respeito ao cumprimento da NBR 11515.

#### 4) CABEAMENTO ESTRUTURADO

- a) P.: Especificação Técnica – Visando uma uniformidade e equalização dos proponentes, solicitamos que seja esclarecido qual a categoria da solução do cabeamento estruturado, quantidade de pontos que deverão ser fornecido nesse edital? Visto que no detalhamento do objeto no edital, essa informação não esta clara.
- b) P.: Solicitamos esclarecer também a responsabilidade do fornecimento dos racks de servidores e racks de Telecom, nesse Edital.

RESPOSTA EMAP: O cabeamento necessário para às instalações para atender ao processo se fazem necessário apenas para atender os sensores e demais dispositivos, assim sendo o cabeamento deve entender aos requisitos de comunicação adequados aos sensores e dispositivos instalados pela licitante. A EMAP já possui os Racks de Servidores e Telecom.

#### 5) CONTROLE DE ACESSO

No anexo I, 3. Justificativa, item: Controle de Acesso, CFTV: sistema de segurança para controle do acesso à sala segura, à Sala de Colocation e à sala de monitoramento. Esse sistema inclui câmeras, leitores biométricos, cartões smart card, sensores de presença, gravador de imagens e outros acessórios;

No anexo I, 18. Características Técnicas e requisitos operacionais, item 1.4 Controle Ambiental, 1.4.5 Fornecimento e instalação de câmeras (04 unidades); Aplicabilidade: Monitoramento das atividades de serviço relacionado às filas de racks de servidores, telecomunicações e sala de UPS.

- a) P.: Encontramos uma divergência em relação aos locais de instalação dos sistemas, no layout informado no edital não temos as salas colocation, monitoramento e telecomunicações, o que devemos contemplar nestas áreas?

RESPOSTA EMAP: Deve se obedecer o item “1.4.5 Fornecimento e instalação de câmeras (04 unidades)

Aplicabilidade: Monitoramento das atividades de serviço relacionado às filas de racks de servidores, telecomunicações e sala de UPS.”.

## 6) SUPORTE TÉCNICO E GARANTIA

Deverá ser fornecida garantia de hardware on-site e suporte técnico remoto 8x5 durante o primeiro ano, além de treinamento, comissionamento e atendimento específico conforme exigido nos itens acima.

Ao final de cada processo de assistência técnica, deverá ser apresentado relatório de visita contendo a data e hora do chamado, do início e do término do atendimento, bem como a identificação do defeito e as providências adotadas.

- a) P.: Os serviços de manutenção corretiva on site e suporte técnico (8x5) deverão ser prestados em horário comercial, durante o período da garantia. Os serviços de manutenção corretiva durante o período de garantia compreendem em corrigir erros de instalação ou substituir componentes que apresentem defeitos de fabricação. Está correto nosso entendimento?

**RESPOSTA EMAP: O licitante deve garantir e suportar hardware e software durante o período de 12 meses, com recurso de suporte remoto.**

São Luís/MA, 13 de Junho de 2014.

João Luís Diniz Nogueira  
Pregoeiro da EMAP