EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP, em razão de solicitação da **Gerência de Tecnologia e Informação,** por meio da Comissão Setorial de Licitação - CSL, leva ao conhecimento dos interessados que realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, **tipo Menor Preço, sob o regime de execução Empreitada Integral,** em vista do que consta do Processo Administrativo nº 1124/2015–EMAP, de 18.08.2015, conforme o descrito neste Edital e seus Anexos, e em conformidade com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, aplicando-se também os procedimentos determinados pela Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar n° 147 de 07 de agosto de 2014.

A sessão pública da Concorrência terá início às **10:00 h, horário local, do dia 25 de julho de 2017**, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente na EMAP nesta data, devendo o credenciamento e a entrega dos envelopes contendo a Documentação de Habilitação e a Proposta de Preços para o objeto definido neste Edital e seus Anexos serem feitos na Comissão Setorial de Licitação – CSL/EMAP, situada no prédio sede da EMAP, localizado na Avenida dos Portugueses, s/n, Porto do Itaqui, em São Luís – MA, na data e horário acima mencionados.

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução, sob o regime empreitada integral, da obra de infraestrutura tecnológica para implantação de Ambiente de Alta Disponibilidade – (Data Center) para proteção de informações, equipamentos e sistemas críticos de TI, para utilização da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP, conforme Projeto Básico, e demais anexos deste Edital;

1.2. O valor máximo a ser pago pela execução dos serviços objeto desta licitação é de R$ 1.930.253,09 (um milhão, novecentos e trinta mil, duzentos e cinquenta e três reais e nove centavos);

1.3. O prazo de execução dos serviços é de, no máximo, 150 (cento e cinquenta) dias, contado a partir da data disposta na Ordem de Serviço, a ser emitida pela EMAP, autorizando o início das atividades, observado o cronograma físico-financeiro.

1.4. A referida contratação engloba a execução dos sistemas de infraestrutura e adequações civis para adequação de ambientes, climatização, circuito fechado de televisão, sistema de controle de acesso, sistema de monitoramento, controle e automação predial, detecção precoce – alarme e combate a incêndio com agente limpo, cabeamento estruturado, movimentação de racks e equipamentos existentes, subsistemas de energia e instalações elétricas incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos, montagem, instalação, configuração, comissionamento, testes e treinamento da equipe técnica da Empresa Maranhanse de Administração Portuária - EMAP para operação dos sistemas implantados.

2. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar ou solicitar esclarecimentos quanto aos termos do presente Edital, devendo protocolizar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes, devendo a Comissão julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis. No caso

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

de licitante, o prazo para impugnar ou solicitar esclarecimentos será de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes.

2.1.1. O pedido de impugnação deverá ser protocolizado, obrigatoriamente, no Setor de Protocolo da EMAP, localizado no Prédio sede da EMAP, na Avenida dos Portugueses, s/n, Itaqui, São Luís-MA, dentro do horário de expediente da EMAP, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas.

2.2. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

2.3. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital, a licitante que, tendo-o aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas ou irregularidades que o viciem.

3. PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência os interessados que tenham o ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação e que atendam a todas as exigências, inclusive quanto à documentação e requisitos mínimos de classificação das Propostas, constantes deste Edital e seus anexos.

3.2. Não pode participar diretamente desta licitação ou da execução do contrato:

3.2.1. O autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

3.2.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

3.2.3. Pessoas naturais ou jurídicas que estejam cumprindo pena de suspensão de licitar com a EMAP ou tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública;

3.2.4. Servidor ou dirigente da Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP;

3.2.5. Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.2.6. Empresas que se encontrem sob falência, dissolução ou liquidação;

3.2.7. Empresas estrangeiras não autorizadas a funcionar no País.

3.2.8 Empresas integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios, representantes legais ou representantes técnicos comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. A licitante que quiser se fazer representar nesta licitação deverá se apresentar para credenciamento, na data, horário e local mencionados no preâmbulo deste Edital, junto à Comissão por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a Carteira de Identidade ou outro documento equivalente.

4.2. O credenciamento far-se-á por meio de **instrumento público de procuração ou instrumento particular, ou por Carta de Credenciamento conforme modelo constante** do **Anexo VIII**, com poderes para praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da proponente.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

4.3. Os documentos citados no subitem anterior (instrumento público de procuração ou instrumento particular ou Carta de Credenciamento) deverão estar **acompanhados de cópia do Ato Constitutivo, ou Contrato Social da empresa ou cópia da ata de eleição dos administradores** (no caso de sociedade por ações) que identifiquem os seus responsáveis legais, sócios ou não, onde estejam expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura. Esses documentos devem ser apresentados **separados dos envelopes de "documentos de habilitação" e de "proposta de preço"**. Caso a pessoa interessada seja o **proprietário** ou **próprio administrador**, sócio ou não, da licitante, esta deverá se apresentar munida da cópia do **Ato Constitutivo** ou **Contrato Social** da empresa, ou cópia da ata de eleição dos administradores (no caso de sociedade por ações).

4.4. É facultada ao licitante a apresentação do credenciamento de que trata o **subitem 4.2.** A falta desse documento somente impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela mesma durante o processo licitatório.

4.5. Em se tratando de **Microempresa** ou **Empresa de Pequeno Porte (ME ou EPP)**, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006 e suas alterações, e para que estas possam gozar do benefício previsto no artigo 43 a 45 da citada Lei, é necessário, **à época do credenciamento**, manifestação de cumprir plenamente os requisitos para classificação como tal, através da **Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo X** deste Edital ou modelo próprio da licitante desde que contenha as informações solicitadas no citado **Anexo X**.

4.6. Não será admitida a participação de dois ou mais representantes para a mesma empresa, bem como de um representante para mais de uma empresa.

4.7. Aberta a sessão, a Presidente da Comissão ou o seu substituto informará a metodologia a ser desenvolvida prestando os esclarecimentos necessários sobre o desenvolvimento dos trabalhos e convocará os licitantes interessados para, na forma dos subitens anteriores, realizarem o credenciamento de seu representante.

4.8. Encerrado o credenciamento e iniciada a abertura do primeiro envelope de documentos de habilitação, o ingresso de licitantes no recinto será permitido apenas ao interessado em assistir a sessão, sem perturbar os trabalhos, não sendo mais recebidas, a partir desse momento, novas propostas.

4.9. Não serão consideradas propostas apresentadas por via postal, e-mail ou fax.

5. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

5.1. Os Documentos de Habilitação e Proposta de Preços deverão ser apresentados **pessoalmente pelo interessado**, no local, dia e hora mencionados no preâmbulo deste Edital, em 02 (dois) envelopes distintos, devidamente fechados e, de preferência, opacos, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além da razão social da licitante, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE

6. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

6.1. O Envelope n.º 01 deverá conter em 01 (uma) via, identificado conforme o indicado no subitem 5.1, os documentos a seguir indicados:

6.1.1. Relativa à Habilitação Jurídica:

a) Registro Comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente atualizado e registrado, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus atuais administradores. Estes documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações, ou de documentos consolidados, se houver, devidamente registrados na Junta Comercial ou em órgão equivalente;

c) **Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado do Maranhão (JUCEMA**), comprobatória da situação atualizada do seu registro, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, em atendimento ao disposto no art. 28, incisos II e III, da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993 e cumprimento aos termos do art. 1º do Decreto Estadual nº 21.040/2005, exigível somente para empresários e sociedades empresariais do Estado do Maranhão. O **Microempreendedor Individual-MEI**, em razão do seu tipo jurídico e de seu procedimento de registro, alteração, baixa e legalização ser realizado pelo Portal do Empreendedor, no qual expressa a sua situação cadastral com o número do seu registro e CNPJ, considerados certidões, está dispensado de apresentar a citada certidão da JUCEMA

d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.1.2. Relativa à Regularidade Fiscal e Social:

a) Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Federal**, efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), incluindo os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/91 **(INSS)**, nos termos da Portaria Conjunta PGFN/RFB Nº 1.751, de 02.10.2014;

b) Prova de Regularidade com a **Fazenda Estadual**, do domicílio ou sede da licitante, de acordo com a legislação de cada estado da federação, emitida até 120 (cento e vinte) dias contados da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade no texto da certidão, sendo que para as empresas estabelecidas no Estado do

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Maranhão a comprovação deverá ser feita mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Fiscais**;

c) Prova de Regularidade com a **Fazenda Municipal**, do domicílio ou sede do licitante, de acordo com a legislação de cada município da federação, emitida até 90 (noventa) dias contados da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade no texto da certidão, sendo que para as empresas estabelecidas no município de São Luís-MA., a comprovação deverá ser feita mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos**;

d) Prova de Regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**;

e) **Declaração de que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno**, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, de conformidade com o disposto no art. 27, inciso V, da Lei nº 8.666/93, **nos termos do Anexo XI**.

6.1.3. A Prova de Inexistência de Débitos Trabalhista será comprovada mediante a apresentação do seguinte documento:

a) **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

6.1.4. A **Qualificação Econômico-Financeira** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

6.1.4.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do exercício de 2016, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

6.1.4.1.1. Entenda-se como "último exercício social já exigível" o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do ano 2016, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União (Acórdão 1999/2014 – Plenário – TCU).

6.1.4.1.2. Entenda-se como **"apresentados na forma da lei"** o seguinte:

a) Para os empresários e sociedades empresárias em geral, usuárias do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED: mediante apresentação do comprovante de recibo de entrega emitidos pelo SPED e do balanço patrimonial e demais demonstrações registrados no livro diário constantes do SPED, **impressos a partir deste sistema**, conforme art. 1º do Decreto 8.683/2016, de 26.2.2016.

b) Nos demais casos:

I. Para os empresários e sociedades empresárias: cópia autenticada do balanço Patrimonial e demonstrações contábeis **extraída do Livro Diário**, acompanhada dos Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados e autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente (art. 5º, § 2º, do Decreto-Lei nº 486/69);

II. Para as sociedades empresárias anônimas (regidas pela Lei nº 6.404/76): cópia autenticada do balanço Patrimonial e demonstrações

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

contábeis publicados em Diário Oficial e/ou em Jornal de grande circulação, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante (caput do artigo 132 e 176, e caput e § 5º do art. 289, da Lei nº 6.404/76);

III. Para as sociedades simples constituídas segundo um dos tipos regulados nos arts. 1.039 a 1.092 do Código Civil: mediante cumprimento das normas fixadas para as sociedades empresárias em geral, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial, nos termos do art. 983 do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002).

6.1.4.1.3. A comprovação de boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através da apresentação pelo licitante de memória de cálculo de índices contábeis, utilizando-se as fórmulas abaixo e demonstrando que os resultados atendem aos valores mínimos pré-estabelecidos:

a) Índice de Liquidez Geral (ILG)

$$\textbf{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível de Longo Prazo}} \geq \textbf{1,0}$$

b) Índice de Liquidez Corrente (ILC)

$$\textbf{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq \textbf{1,0}$$

c) Índice de Solvência SO)

$$\textbf{SO} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + exigível a longo prazo}} \geq \textbf{1,0}$$

6.1.4.1.3.1. As empresas que apresentarem resultado do ILG e/ou ILC e/ou SO menor do que o exigido (≥ 1), quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, Capital Social ou Patrimônio Líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor máximo da contratação, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.

6.1.4.1.3.2. Os índices contábeis apurados na análise do balanço patrimonial deverão ser informado pela licitante, conforme as fórmulas acima indicadas, expressando os valores em Reais dos grupos de contas envolvidos. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se no direito de efetuar os cálculos.

6.1.4.1.3.3. Ocorrendo alteração do Capital Social após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação que comprove essa alteração, devidamente registrada na Junta Comercial, incluindo, no caso de empresas estabalecidas no Estado do Maranhão, apresentação de Certidão atualizada da Jucema (Decreto Estadual nº 21.040/05).

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

6.1.4.1.3.4. As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante a apresentação do Balanço de Abertura, em que deverá constar elementos que comprovem a boa situação financeira da mesma.

6.1.4.2. Certidão Negativa de Falência (Recuperação Judicial ou Extrajudicial), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço e dos documentos de habilitação, quando não vier expresso o prazo de validade.

6.1.5. Relativa à Qualificação Técnica:

6.1.5.1 Qualificação técnico-operacional

6.1.5.1.1 Prova de inscrição ou registro da empresa, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, na região da sede da licitante;

6.1.5.1.2 Apresentação de atestado(s), fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante executou satisfatoriamente, serviço/obra compratível com o objeto desta licitação, observada as parcelas de marior relevância e valor significativo delimitados a seguir:

a) O fornecimento e a instalação de piso técnico elevado.

b) Fornecimento e instalação de sistema de climatização de precisão com no mínimo 5TR de capacidade de refrigeração.

c) Fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio.

d) Fornecimento e instalação de sistema de combate a incêndio com agente limpo;

e) Fornecimento e instalação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação sistema ininterrupto de energia com no mínimo 20 (vinte) KVA.

f) Fornecimento e instalação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação de quadros elétricos;

g) Fornecimento e instalação de sistema de cabeamento estruturado incluindo o fornecimento e a instalação de no mínimo 20 (vinte) pontos de conexão categoria 6A ou superior.

h) Implantação de sistema de controle de acesso com no mínimo 01 (uma) leitora biométrica.

i) Implantação de sistema de videomonitoramento em tecnologia IP.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

6.1.5.2. Qualificação técnico-profissional

6.1.5.2.1. As Licitantes deverão comprovar que possuem em seu corpo técnico no momento da apresentação da proposta, no mínimo 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA, devidamente reconhecido pela entidade competente com atribuições do CONFEA artigos 08 e 09 da Resolução 218/73, e 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL devidamente reconhecido pela entidade competente com atribuições do CONFEA no artigo 7 da Resolução 218/73, detentores de Certidão de Acervo Técnico – CAT e/ou atestado de capacidade técnica averbado pelo CREA, comprovando a execução de obra/serviço compatível com o objeto da licitação, conforme a seguir:

a) Engenheiro Eletricista – Comprovar execução de obra/serviço de instalação elétrica de baixa tensão;

b) Engenheiro Civil - Comprovar execução de obra de construção em alvenaria

6.1.5.2.1.1. A comprovação de vínculo do profissional com a licitante deverá ser feita por meio de Prova de Registro da empresa no CREA e/ou CAU em que figure o profissional disponibilizado como responsável técnico, ou Registro em Carteira de Trabalho, ou Contrato de Prestação de Serviço, ou ART/RRT de Cargo ou Função, ou Contrato Social, no caso de sócio ou proprietário;

6.1.5.2.1.2. Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, devem participar da obra ou serviço objeto deste Edital, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela EMAP.

6.1.5.3. Não será aceito atestado de obra inacabada, executada parcialmente ou em andamento, exceto se fundamentado na Resolução 1.025 de 30/10/2009 do CONFEA.

6.1.5.4. Não Será aceito atestado de fiscalização ou coordenação de Obra.

6.1.5.5. Atestado de Visita Técnica, fornecido pela EMAP, comprovando que a licitante visitou o local para constatar as condições dos locais onde serão realizados os serviços objeto desta licitação ou **Declaração da licitante de que tomou conhecimento das condições dos locais** onde será realizada a obra/serviços, conforme modelo de Declaração constante do **Anexo VII** deste Edital.

6.1.6. DA VISITA TÉCNICA

6.1.6.1. A licitante deverá ter pleno conhecimento dos requisitos, termos e condições do Edital, bem como do local onde serão executados os serviços, não podendo invocar desconhecimento como fator impeditivo da correta formulação das propostas.

6.1.6.2. A licitante que desejar ter conhecimento dos locais onde serão executados os serviços poderá realizar visita técnica, até o terceiro dia útil anterior à data da licitação, devendo agendar o dia e o horário da visita de seu representante, através do email: getin@emap.ma.gov.br e dos telefones (98) 3216-6000 ou 3216-6099, no horário das 09:00 às 16:00 horas. A licitante interessada em realizar a visita técnica deverá comparecer à EMAP, no Porto do Itaqui, s/n, São Luís - MA, no horário e dia agendados.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

6.1.6.3. No momento da realização da visita, será exigida do visitante a apresentação dos seguintes documentos:

a) Carta de credenciamento do representante, emitida em papel timbrado da empresa interessada;

b) Cópia simples da Cédula de Identidade do representante credenciado da licitante.

6.2. **Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia autenticada através de Cartório competente, ou pela CSL da EMAP, sendo neste último caso com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da data marcada para a abertura dos envelopes, e exclusivamente no horário de 08:00h as 12:00h, mediante a apresentação dos originais para confronto**.

6.3. As **microempresas e empresas de pequeno porte** deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de **regularidade fiscal** relacionadas no item 6.1.2 deste edital, mesmo que esta apresente alguma restrição, assegurado, todavia, o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Comissão, ou diretamente 10 (dez) dias úteis, a critério da comissão, para reapresentação da documentação devidamente regularizada.

6.4. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 6.3, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo da sanção prevista no item 12 deste Edital, cabendo à Administração selecionar a oferta subsequente em ordem de preço, verificando se existem outros licitantes com direito de preferência no mesmo intervalo, quando for o caso, e proceder ao exame de conformidade da proposta, a sua aceitabilidade e a habilitação da licitante, e assim sucessivamente até encontrar uma que atenda aos requisitos do Edital e aos interesses da EMAP.

6.5. Todos os documentos deverão estar em nome da licitante. Se a licitante participante for matriz, os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz. Se for filial, os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, salvo aqueles que, por sua natureza, comprovadamente, são emitidos em nome da matriz.

6.6. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para habilitação. A Comissão reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

6.7. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

6.8. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida ao proponente.

6.9. As licitantes que apresentarem qualquer documento em desacordo com o edital e/ou deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para habilitação serão declaradas inabilitadas e terão suas propostas devolvidas, devidamente fechadas.

7. DA PROPOSTA DE PREÇOS

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.1. O **Envelope nº 02 -** Deverá ser apresentada em 01 (uma) via, impressa em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada e assinada, com o seguinte conteúdo, de apresentação obrigatória:

a) Número da Concorrência e o nome ou razão social do licitante, número do CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como dados bancários (nome e número do Banco, agência e conta corrente para fins de pagamento);

b) **Planilha Orçamentária** com a indicação dos preços unitários e parciais, em duas casas decimais, expressos em reais, já incluídos todos os custos, seja qual for o seu título ou natureza (mão-de-obra, EPI´s, alimentação, serviços, materiais, equipamentos, transportes, locação, seguro, encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas, etc.), conforme modelo constante do **Anexo II**, deste Edital.

b.1) Os preços unitários da Planilha Orçamentária da Licitante **não devem ser superiores aos preços unitários** constantes da Planilha de Serviço e Preços de Obras da EMAP, integrante do Anexo II deste Edital.

c) **Planilha de Composição dos Custos Unitários**, em duas casas decimais, com base em todos os itens do Modelo de Planilha Orçamentária constante do **Anexo II** deste Edital, podendo ser utilizado o Modelo de Planilha constante do **Anexo IV** deste Edital, ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas. **A licitante deverá respeitar o piso salarial da categoria profissional previsto em Acordo ou Convenção Coletiva de Trabalho, se houver, em vigor na data de apresentação da proposta**.

d) **Planilha de Composição de BDI**, em duas casas decimais, podendo ser utilizado o Modelo de Planilha constante do **Anexo V** deste Edital, ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas, excluídos os tributos relativos ao IRPJ e à CSLL, na forma do Acórdão nº. 644/2007 – TCU/PLENÁRIO e Sumula n.º ; 254 – TCU.

e) **Planilha de Composição de Encargos Sociais**, podendo ser utilizado o Modelo de Planilha constante do **Anexo VI** deste edital, ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas;

f) **Cronograma Físico-Financeiro** compatível com o prazo de execução dos serviços, podendo ser utilizado o cronograma da EMAP, integrante do **Anexo I** deste Edital ou modelo próprio do licitante, desde que contenha todas as informações solicitadas, devendo respeitar os limites de desembolso previstos no Cronograma de referência da EMAP;

g) Preço total, em real, em algarismo e por extenso;

h) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contado a partir da data de sua apresentação;

i) Prazo de execução dos serviços de, no máximo, 150 (cento e cinquenta) dias;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

j) **Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Segurança e Saúde do Trabalho**, podendo ser utilizado modelo constante do **Anexo XII,** ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas.

7.2. **Os documentos exigidos nas alíneas "b", "c", "d", "e" e "f" do subitem 7.1 deste Edital, deverão, necessariamente, ser assinados pelo reprensentante legal da empresa.**

7.3. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos, **inclusive encargos complementares**, omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo os serviços serem prestados sem quaisquer ônus adicionais para a EMAP.

7.4. A licitante cujo estado de origem de faturamento seja diferente do estado de destino do fornecimento ou do serviço deverá obedecer a Legislação Tributária vigente, observando que a EMAP não é contribuinte do imposto (ICMS).

7.5. A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte da licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

7.6. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta escrita, seja com relação a preço, prazo ou qualquer item que importe modificação dos termos originais, ressalvadas apenas aquelas destinadas a sanar evidentes erros formais, alterações essas que serão avaliadas pela Comissão.

7.7. A simples irregularidade formal, que evidencie lapso isento de má-fé, e que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta não será causa de desclassificação.

7.8. A comissão poderá corrigir quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, com base no valor unitário, e poderá incluir o preço global da proposta, se faltar.

7.9. Caso algumas das informações descritas na alínea "a" do subitem 7.1 deste edital não constem na proposta, poderão ser encaminhadas posteriormente à EMAP até a data de assinatura do Contrato.

7.10. Caso o prazo de validade da proposta e/ou prazo de execução dos serviços sejam omitidos na Proposta de Preços ou estejam em desacordo com o Edital, a licitante não será desclassificada se o representante credenciado da licitante presente na sessão sanar a ausência e/ou o erro verificados junto à Comissão.

7.11. Constatada declaração ou documentação falsa, após inspeção pela **CSL**, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

7.12. Serão desclassificadas as Propostas de Preços que:

7.12.1. Não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos;

7.12.2. Não estiver acompanhada do **Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho**, de acordo respectivamente com o **Anexo XII** deste Edital, ou não conter o citado termo, salvo se o interessado credenciado presente na sessão produzir este documento no momento em que for constatada a sua falta na própria sessão;

7.12.3. Apresentar preço global superior ao limite estabelecido no subitem 1.2 do Edital.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.12.4. Apresentarem preços unitários superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite os valores constantes da Planilha Orçamentária, Anexo II deste Edital; ou ainda com preços unitários e/ou global manifestamente inexequíveis, nos termos do artigo 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

7.12.4.1. No caso de preços manifestamente inexequíveis:

7.12.4.1.1. Antes de desclassificar a proposta, a Comissão deverá estabelecer prazo para que a licitante demonstre a exequibilidade de seu preço.

7.12.4.2. Caso a proposta apresente preço(s) unitário(s) superiores ao(s) constante(s) da Planilha Orçamentária, Anexo III deste Edital**, a Comissão poderá diligenciar no sentido de que a licitante justifique o seu preço.**

7.12.5. Apresentar prazo de validade da proposta e/ou prazo de execução dos serviços em desacordo com o estabelecido na alínea "h" e "i" do subitem 7.1 deste Edital e não corrigi-lo(s) ou saná-lo(s) conforme previsto no subitem 7.10 deste Edital;

7.12.6. Forem omissas ou as que apresentem irregularidades ou falhas insanáveis capazes de dificultar o julgamento;

7.12.7. Forem apresentadas com rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores;

7.12.8. Forem apresentadas por fax, via postal, e-mail ou qualquer meio eletrônico, ou por qualquer outro meio divergente ao estabelecido neste Edital;

7.13. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas de preço forem desclassificadas, a Comissão poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas livres das causas de motivaram a sua inabilitação ou desclassificação;

7.14. A Comissão, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação de habilitação, devendo as licitantes atender às solicitações no prazo por ela estipulado, contado do recebimento da convocação.

8. JULGAMENTO

8.1. HABILITAÇÃO

8.1.1. O julgamento iniciar-se-á com a abertura do **Envelope n.º 01**, contendo a documentação relativa à habilitação das licitantes, que deverá ser rubricada pelos representantes das licitantes presentes e pelos membros da **Comissão**.

8.1.2. Após a apreciação dos documentos exigidos, a **Comissão** declarará habilitadas as licitantes que as tenham apresentado na forma indicada neste Edital e inabilitadas as que não tenham atendido a essas exigências.

8.1.3. A simples irregularidade formal, que evidencie lapso isento de má fé, e que não afete o conteúdo ou a idoneidade dos documentos, não será causa de inabilitação.

8.1.4. Ultrapassada a fase de habilitação das concorrentes e abertas as propostas, não cabe mais desclassificá-las por motivo relacionado a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento das propostas.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.1.5. Às inabilitadas serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços.

8.1.6. Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias, contados da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação ao interessado.

8.1.7. Os licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura dos **Envelopes n.º 02**, das licitantes habilitadas.

8.1.8. Não havendo renúncia ao direito de recorrer, na forma do **subitem anterior**, a **Comissão Setorial de Licitação** suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará no sítio da EMAP www.emap.ma.gov.br e/ou jornal e/ou e-mail e/ou carta, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito horas), às licitantes habilitadas, a data e hora de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes permanecerão, até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da **Comissão Setorial de Licitação**.

8.2. PROPOSTAS DE PREÇOS

8.2.1. Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os **Envelopes de nº 02**, divulgando a **Comissão**, aos licitantes presentes, as condições oferecidas pelos participantes habilitados, sendo as propostas rubricadas pelos mesmos e pelos membros da **Comissão**.

8.2.2. As propostas serão analisadas, podendo a **Comissão Setorial de Licitação** convocar os licitantes para esclarecimentos de qualquer natureza, que venham facilitar o entendimento da mesma na fase de julgamento.

8.2.3. Verificando-se discordância no preço parcial, o mesmo poderá ser corrigido com base no preço unitário e na quantidade efetivamente ofertada. Ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso, predominarão os últimos, desde que estes satisfaçam aos interesses da EMAP independentemente de consulta à licitante.

8.2.4. As propostas que contiverem alternativas de ofertas e condições não previstas ou preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis, serão desclassificadas.

8.2.5. O julgamento das propostas será levado a efeito pela **CSL**, considerando o critério de julgamento **Menor Preço**, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste Edital.

8.2.6. Existindo beneficiário do direito de preferência e se o valor da respectiva proposta de preço estiver no intervalo de até 10% (dez por cento) da menor proposta ser-lhe-á permitido, visando o desempate, observada a ordem de classificação, uma na falta da outra, apresentar uma única proposta de preço, no prazo de **05 (cinco) dias úteis,** inferior ao da proposta mais bem classificada apresentada por empresa não beneficiária do direito de preferência

8.2.7. Aplica-se o disposto no item anterior somente no caso da proposta inicialmente mais bem classificada **não** ter sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.2.8. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresa de pequeno porte que se encontrem no intervalo previsto no subitem anterior, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.9. Mediante publicação na Imprensa Oficial do Estado e/ou jornal de grande circulação no Estado do Maranhão e/ou notificação direta ou sítio da EMAP www.emap.ma.gov.br, nos links Emap/Transparência/Licitações, será colocado à disposição dos interessados o resultado da licitação, cabendo aos licitantes o prazo recursal de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil após a data da publicação ou notificação.

9. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

9.1. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, a **Comissão** adjudicará o objeto ao vencedor, submetendo tal decisão ao **Presidente da Empresa Maranhense de Administração de Portuária** para homologação.

9.2. Após a homologação do resultado da presente licitação pelo **Presidente da EMAP**, a empresa adjudicatária será convocada, por meio de correspondência específica, para no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data do ofício de convocação, assinar o Contrato, **na sede da EMAP**, sob pena de decair o direito da contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 12 deste Edital.

9.2.1 Excepcionalmente, e a critério exclusivo da EMAP, mediante requerimento fundamentado da empresa adjudicatária, a assinatura do contrato poderá ocorrer fora da sede da entidade licitante.

9.2.2 Caso tenha deferido o pedido de assinatura do contrato fora da sede da EMAP, e observado, em qualquer hipótese, o prazo indicado no item 9.2, a empresa adjudicatária procederá à impressão colorida e integral de 03 (três) vias do contrato e dos respectivos anexos e coletará a assinatura dos respectivos representantes legais. Competir-lhe-á, ainda, reconhecer em cartório a firma do respectivo signatário do instrumento contratual e da respectiva testemunha, remetendo, nas vinte e quatro horas seguintes a esse reconhecimento, por companhia aérea, as três vias do termo contratual e de eventual documentação requerida no ato de convocação.

9.3. O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela EMAP.

9.4. A recusa injustificada da licitante vencedora em prestar a garantia de execução, se houver, assinar o Contrato e receber a Ordem de Fornecimento/Serviço, dentro do prazo estabelecido pela EMAP, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a as penalidades legalmente estabelecidas.

9.5. No ato da assinatura do contrato, a adjudicatária deverá apresentar comprovação de regularidade ou certidão negativa de débito para com a CAEMA, consoante determina o Decreto Estadual nº 21.178, de 26/04/05.

9.6. A contratação fica condicionada à confirmação da autenticidade das certidões sujeitas à confirmação e à consulta prévia pela EMAP ao Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI, consoante determina o art. 6º da Lei Estadual nº 6.690, de 11 de julho de 1996.

9.7. Por determinação da Lei Estadual nº 10.182, de 22/12/2014, a CONTRATADA deverá manter em seu quadro de empregados, durante toda a execução do Contrato, egressos do sistema prisional nas seguintes proporções:

a) 5% (cinco por cento) das vagas, quando da contratação de 20 (vinte) ou mais trabalhadores;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

b) 1 (uma) vaga, quando da contratação de 6 (seis) a 19 (dezenove) trabalhadores;

9.7.1. A reserva de vaga constante do subitem anterior será exigida da vencedora da licitação quando da execução do contrato.

10. GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1 A garantia será prestada em **até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato**, **no percentual de 5%** do valor global contratado, em uma das modalidades a seguir, **não sendo concedido, em nenhuma hipótese, prazo para apresentação da garantia após esse prazo**:

10.1.1 Em dinheiro;

10.1.2 Seguro garantia;

10.1.3 Fiança bancária somente emitida por instituição financeira devidamente credenciada junto ao Banco Central do Brasil;

10.1.4 Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

10.2 Se a opção de garantia for a caução em dinheiro, a CONTRATADA deverá solicitar informações à EMAP referentes ao nome da instituição financeira, aos números da conta corrente e da agência bancária, e ao código identificador, para efeito de depósito do crédito, sendo que o valor caucionado será restituído considerando-se os critérios vigentes de remuneração da poupança aplicados à época da devolução.

10.3 Se a opção recair em Seguro Garantia a mesma deverá ser feita mediante entrega da Apólice em original, acompanhada de comprovante de pagamento do respectivo prêmio, devendo ainda conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 90 (noventa) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato.

10.4 Se a opção recair em Fiança Bancária a mesma deverá ser feita mediante entrega da Carta de Fiança, em original, assinada pelo(s) representante(s) legal(is) do emitente devidamente comprovado, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 90 (noventa) dias consecutivos após o prazo de validade do contrato.

10.5 Caso ocorra prorrogação do Contrato, a Contratada fica obrigada a apresentar **no ato da assinatura do termo aditivo ou em até 15 (quinze) dias dessa data, a critério da EMAP**, a renovação da caução prestada quando a mesma tiver sido feita nas modalidades de seguro garantia ou fiança bancária.

10.6 A **Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP** poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

10.7 Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

10.8 A garantia será restituída após o cumprimento das obrigações contratuais devidamente atestada pela Fiscalização e/ou Comissão da **EMAP** designada para esse fim.

10.9 Se a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar, aceitar ou retirar o contrato e/ou **prestar a garantia** e/ou receber a Ordem de Serviço, dentro do prazo estabelecido pela EMAP, hipóteses em que se caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, a Sessão será retomada e as demais licitantes serão chamadas na ordem de classificação, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades contidas no Edital.

11. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da contratação dos serviços de que trata este processo licitatório correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária: Orçamento Geral da EMAP para CAPEX: Sala Segura, fonte 227 – recurso das empresas estatais, para o exercício financeiro de 2017.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENALIDADES

12.1. A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a sua proposta, tumultuar e perturbar qualquer ato da sessão pública da licitação, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa, apresentar documentos fraudulentos, adulterados, falsos ou falsificados ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de 02 dois anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação.

12.2. Se a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou prestar a garantia de execução, se houver, dentro do prazo estabelecido, hipóteses em que se caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, a Sessão será retomada e as demais licitantes serão chamadas na ordem de classificação, sujeitando-se a licitante desistente às seguintes penalidades:

12.2.1. suspensão temporária para participar de licitação e impedimento de assinar contratos com a Administração pelo prazo de até 2 (dois) anos;

12.2.2. declaração de inidoneidade para participar de licitação e assinar contrato com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos ou até que ele cumpra as condições de reabilitação.

12.3. Além das penalidades estabelecidas anteriormente a **EMAP** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:

12.3.1 Advertência escrita;

12.3.2 Multa de 20% (vinte por cento) do valor total adjudicado, na hipótese de a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente e/ou prestar a garantia de execução, se houver, dentro do prazo estabelecido pela EMAP.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

12.4. A multa a que se refere o subitem anterior será descontada da garantia, se houver, ou cobrada diretamente da empresa, amigável ou judicialmente, e poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades previstas neste Edital.

12.5. A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da Lei.

13. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

13.1. Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação deste Edital, cabem:

13.1.1. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de:

a) habilitação ou inabilitação de licitante;

b) julgamento das propostas;

b) anulação ou revogação da licitação;

c) rescisão de contrato;

d) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.

13.1.2. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

13.1.3. Pedido de reconsideração, de decisão do **Presidente da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP**, na hipótese do § 3º do art.87 da Lei n.º 8.666/93, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da intimação do ato.

13.1.4. O recurso será dirigido ao **Presidente da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP,** por intermédio da **Comissão Setorial de Licitação - CSL**.

13.1.5. **O recurso deverá ser protocolizado, obrigatoriamente, no Setor de Protocolo da EMAP**, localizado no Prédio sede da EMAP, na Avenida dos Portugueses, s/n, Itaqui, São Luís-MA, dentro do horário de expediente da EMAP, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas

14. DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora, são partes integrantes do Contrato, independentemente de transcrição.

14.2. É facultada à Comissão ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

14.3. Fica assegurado à **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP** o direito de no interesse da Administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente.

14.4. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

14.5. Após a apresentação da proposta não caberá desistência, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão.

14.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a Sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.

14.7. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP**.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública da Concorrência.

14.9. No julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços poderão ser sanados erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

14.10. A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.

14.11. O resultado desta licitação será comunicado no mesmo dia do julgamento, se proferido no dia da abertura, ou mediante publicação na Imprensa Oficial e/ou Jornal de grande circulação, e/ou no sítio da EMAP, e/ou mediante comunicação diretamente aos interessados através de Fax e/ou e-mail.

14.12. Este Edital e seus anexos estarão à disposição dos interessados, no sítio www.emap.ma.gov.br, no link transparência/licitações, podendo ainda ser adquirido gratuitamente na CSL/EMAP, durante os dias úteis, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 17:00 hora, através da apresentação de dispositivo de armazenagem eletrônica (cd, pen drive, etc.).

14.13. **Até a data e hora de início da sessão pública prevista neste Edital, a licitante deverá acessar o sítio da EMAP www.emap.ma.gov.br, nos links Transparências/Licitações, para acompanhamento de quaisquer alterações, erratas, adiamento, esclarecimentos, julgamento de impugnação, revogação, anulação e demais informações complementares referentes ao presente Edital.**

14.14. Caso seja necessária a interrupção da sessão, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

14.15. São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

ANEXO I	– Projeto Básico.
ANEXO II	– Planilha Orçamentária
ANEXO III	– Modelo de Proposta.
ANEXO IV	– Modelo de Planilha de Composição de Custos Unitários.
ANEXO V	– Modelo de Planilha do Percentual de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI.
ANEXO VI	– Modelo de Planilha de Composição dos Encargos Sociais.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ANEXO VII	**–** Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições dos Locais onde será realizada a obra/serviço.
ANEXO VIII	**–** Carta de Credenciamento.
ANEXO IX	**–** Declaração de Inexistencia de Fato Impeditivo da Habilitação.
ANEXO X	**–** Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
ANEXO XI	**–** Declaração que não Emprega Menor de 18 (Dezoito) anos.
ANEXO XII	**–** Modelo de Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho.
ANEXO XIII	**–** Minuta do Contrato.
ANEXO XIV	**–** Normas de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.
ANEXO XV	**–** Regras de ouro no trânsito do Porto do Itaqui.

São Luís(MA), 02 de junho de 2017.

Caroline Santos Maranhão
Presidente da CSL/EMAP

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO II

PROJETO BÁSICO

1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo definir as condições técnicas mínimas (descritivo básico e normas técnicas específicas) visando à **contratação de empresa especializada para execução, sob o regime empreitada integral, da obra de infraestrutura tecnológica para implantação de Ambiente de Alta Disponibilidade – (Data Center) para proteção de informações, equipamentos e sistemas críticos de TI, para utilização da EMPRESA MARANHANSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP**, localizado à Avenida dos Portugueses s/nº, Porto do Itaqui, São Luís / Maranhão, em conformidade com este documento e seus anexos. A referida contratação engloba a execução dos sistemas de infraestrutura e adequações civis para adequação de ambientes, climatização, circuito fechado de televisão, sistema de controle de acesso, sistema de monitoramento, controle e automação predial, detecção precoce – alarme e combate a incêndio com agente limpo, cabeamento estruturado, movimentação de racks e equipamentos existentes, subsistemas de energia e instalações elétricas incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos, montagem, instalação, configuração, comissionamento, testes e treinamento da equipe técnica da **EMPRESA MARANHANSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP** para operação dos sistemas implantados.

2 DAS JUSTIFICATIVAS

Esta contratação justifica-se devido à essencialidade dos serviços, da função do provimento de infraestrutura e de acesso aos sistemas de informação externos e internos, bem como da segurança dos dados armazenados e processados no DATACENTER da EMAP.

2.1 DO CENÁRIO ATUAL

O atual DATACENTER da EMAP encontra-se instalado em local inapropriado, numa sala adaptada e que não oferece os recursos necessários à segurança da informação ali processada e armazenada. Além dos servidores, temos no mesmo ambiente a concentração do backbone, links de fibra óptica oriundos da maioria das atividades do Porto do Itaqui.

Tanto os recursos computacionais, como links de comunicação estão expostos aos mesmos riscos, um acidente, ação maliciosa ou criminosa poderá interromper o fluxo de comunicação ou levar a perda irrecuperáveis dos dados.

O atual cenário é de extrema gravidade, abaixo será avaliado cada detalhe do DATACENTER, avaliando os riscos os quais serão eliminados com a adoção de um ambiente adequado de alta disponibilidade:

2.1.1 PISO E PAREDES:

2.1.1.1 A sala de computadores não possui estrutura adequada para um DATACENTER, os Racks que acomodam os Servidores de rede encontram-se instalados em paredes divisórias e piso adaptado sem que exista qualquer proteção contra infiltrações, umidade, poeira ou acúmulo de cargas elétricas.

2.1.2 CONTROLE DE ACESSO:

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

2.1.2.1 Não existe sistema de controle de acesso adequado na atual sala dos servidores e rede. O ambiente foi adaptado com a utilização de paredes divisórias de madeira que já existiam no prédio, caracterizando assim a alta fragilidade no controle de acesso a pessoas não autorizadas nestes locais;

2.1.3 **CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV):**

2.1.3.1 O ambiente computacional e as áreas adjacentes são monitorados por sistema de Circuito Fechado de TV adaptado e precário.

2.1.3.2 Com poucas câmeras e acesso facilitado, como citado no item anterior, introduz-se um aspecto facilitador ao roubo, furto, vandalismos e possíveis atentados ao DATACENTER.

2.1.4 **SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO:**

2.1.4.1 A climatização atual é realizada por máquinas do tipo splits de conforto, equipamentos estes não indicados para a climatização de ambientes computacionais.

2.1.4.2 A falta de controle adequado de temperatura e umidade expõem os recursos computacionais e diminui drasticamente a vida útil e confiabilidade das máquinas.

2.1.4.3 É constatada a possibilidade de vazamento de água através dos drenos dos splits realizados por dutos plásticos inapropriados.

2.1.4.4 A alta umidade local produz uma grande quantidade de líquidos que os splits drenam do ambiente e esta água pode acumular acidentalmente dentro do ambiente do DATACENTER.

2.1.4.5 Não existe sistema de redundância, gerência e alarmes, uma falha na alimentação dos splits poderá levar a paralização do funcionamento da climatização e comprometer o funcionamento dos servidores pela alta temperatura que será formada no ambiente.

2.1.5 **ENERGIA ELÉTRICA:**

2.1.5.1 A alimentação elétrica atual não é adequada para os sistemas computacionais e de climatização. O sistema de contingência elétrica (Nobreaks) são ineficientes e não suportam todos os sistemas computacionais. A malha elétrica é precária devido as incontáveis adaptações.

2.1.6 **A EMAP, localizada no Porto do Itaqui apresenta características diferenciadas, de alta complexidade, não apenas pelas suas dimensões físicas, mas também pelo volume e tipo das atividades desenvolvidas.**

2.1.7 **O planejamento de ações que visem aumentar a segurança física e conectividade na área de Tecnologia da Informação é mandatório. As áreas de TI da EMAP, encontram-se expostas a acidentes ou sinistros passíveis de causar prejuízos pela descontinuidade dos serviços prestados à administração estadual. Assim, a segurança da informação e a sua disponibilidade na administração pública tornou-se uma ação estratégica e imprescindível.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

2.1.8 **A ocorrência de ameaças à confidencialidade, à integridade e à disponibilidade da informação e de seus meios de acesso, em grande parte das vezes é decorrente de planejamento e infraestrutura inadequados.**

2.1.9 **O acervo de informações contidas nas áreas de Armazenamentos Centrais (DATACENTER), assim como todo o parque computacional da EMAP, encontra-se suscetível a ações de vandalismo, roubo, sabotagem, acesso físico indevido, variações excessivas dos índices de umidade e calor, fungos, roedores e demais ameaças passíveis de ocorrer, que poderão causar paradas não programadas ou danos irrecuperáveis em programas, arquivos e equipamentos e, nesses casos, os prejuízos são imensuráveis já que acarreta perda de informações e consequente falta de disponibilidade dos serviços críticos.**

2.1.10 **Ademais, existem diversas notificações à EMAP devido ao local impróprio que se encontra o DATACENTER. A Receita Federal que opera na área poligonal do Porto do Itaqui e em suas auditorias constatou que a sala atual não atendente os requisitos mínimos de segurança da Informação contida ali, exigindo uma estrutura que tivesse o mínimo de segurança das informações que são armazenadas no atual DATACENTER da EMAP, principalmente em relação a incêndios e sabotagem por terceiros.**

2.1.11 **Em muitas de suas auditorias a Refeita Federal que opera na poligonal do Porto do Itaqui, constatou que as instalações atuais não estão em mínimas condições em ofertar uma segurança plausível, o que gerou advertências à EMAP e consequentemente prazos são demandados para solução dos problemas evidenciados. O não cumprimento dos prazos já estabelecidos em comum acordo com Receita Federal, poderão acarretar multas danosas a EMAP que podem chegar até R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), portanto, a necessidade de uma contratação urgente é indiscutível e tão necessária quanto a segurança dessas informações.**

3 PREMISSAS BÁSICAS DO PROJETO

3.1 A partir dos levantamentos das necessidades da EMPRESA MARANHANSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP foram definidas as seguintes premissas de projeto:

3.1.1 **As instalações técnicas para o DATACENTER devem garantir alta disponibilidade e segurança.**

3.1.2 **Assim, as instalações do DATACENTER devem contemplar os seguintes aspectos:**

3.1.2.1 Possuir sistema elétrico exclusivo, utilizando equipamentos de tecnologia moderna e de alto grau de confiabilidade;

3.1.2.2 Possuir redundância de equipamentos;

3.1.2.3 Possibilitar o funcionamento ininterrupto das instalações, equipamentos e sistemas permitindo jornada de 24 (vinte e quatro) horas por sete dias;

3.1.2.4 Possuir sistema de circuito fechado de televisão;

3.1.2.5 Possuir sistema de prevenção e combate a incêndio englobando por agente limpo, extintores, detecção de incêndio (detecção por fumaça, temperatura, acionadores manuais, avisos sonoros e visuais);

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

3.1.2.6 Possuir instalações de rede interna estruturada óptica e metálica para dados e voz;

4 ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

A elaboração do projeto executivo nada mais é do que a etapa do projeto destinada à concepção e a representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à execução dos serviços de obra correspondente.

4.1 DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE PELA CONTRATADA

Toda a documentação referente aos projetos deverá ser entregue impressa e/ou plotada, em três vias; e em mídia ótica (CD ou DVD), em duas vias, em arquivos editáveis, passando, após recebimento e aceite do objeto contratado, o projeto e todas as informações inclusas neste, ser de propriedade exclusiva da EMAP.
Os projetos complementares, contendo memoriais descritivos, plantas e planilhas orçamentárias, que deverão ser entregues deverão contemplar no mínimo:

- Coordenação de avaliação de solo e de estrutura de alvenaria existente ou outra atividade técnica não prevista, relativos ao novo DATACENTER da EMAP, devendo toda e qualquer despesa que se fizer necessária para contratação de empresa especializada para prestação de estes serviços serem suportadas pela EMAP.
- Cronograma físico-financeiro para execução das obras de construção do novo DATACENTER da EMAP, a ser aprovado pela EMAP, devendo este conter definição criteriosa das etapas de execução das obras.
- Apresentação, no início da prestação do serviço, de ART(s) (Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA) dos profissionais responsáveis pelos projetos, sendo as taxas devidas destes documentos de responsabilidade da CONTRATADA.

Os serviços prestados deverão seguir as determinações normativas e legais que disciplinam a matéria, em especial, as citadas neste documento.

4.2 DOCUMENTAÇÃO A SER RECEBIDA PELA CONTRATADA

A contratada deverá receber da EMAP os seguintes documentos:

- Memorial descritivo dos sistemas a serem instalados, contendo todas as especificações técnicas de produtos, equipamentos e soluções que deverão ser contemplados no projeto;
- Planilha de orçamento estimativo;
- Layout básico de arquitetura conforme figura abaixo;
- Datacenter A=19,33m2 instalação dos racks e equipamentos.
- Datacenter A=5,59m2 instalação dos nobreaks.
- Considerar pé direito de 3,50m de laje a laje.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

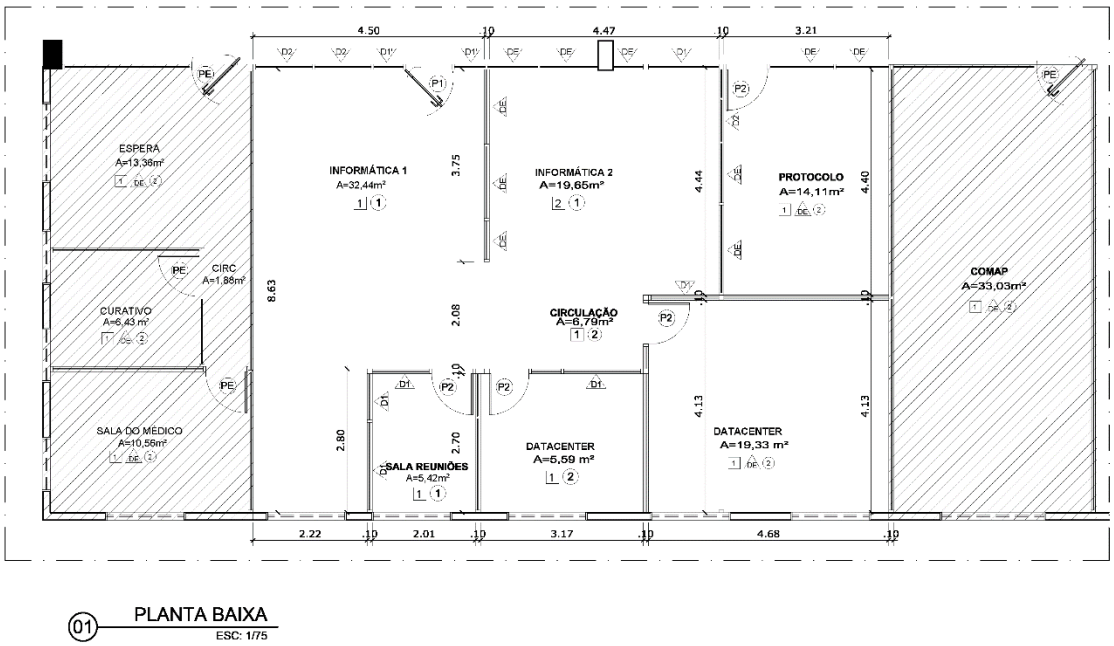

Figura 01 – Layout Básico do DATACENTER da EMAP

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

4.3 NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

O projeto executivo, assim como o fornecimento, instalação e testes de todos os equipamentos e materiais deverão atender, como aplicável, as recomendações contidas nas últimas edições das normas técnicas das seguintes entidades:

Normas Aplicadas	
Norma	**Descrição**
ABNT NBR 14565:2013	Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers
ABNT NBR 5410:2004	Instalações elétricas de baixa tensão
ABNT NBR-5414	Execução de instalações elétricas de baixa tensão
ABNT NBR 6814:1986	Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência elétrica
ABNT NBR 9130:2009	Fios e cabos telefônicos - Ensaio de desequilíbrio resistivo
ABNT NBR 9131:2011	Cabos para telecomunicações — Ensaio de diafonia
ABNT NBR 9132:2010	Cabos para telecomunicações – Determinação da impedância característica
ABNT NBR 9133:2011	Cabos para telecomunicações — Atenuação do sinal de transmissão — Método de ensaio
ABNT NBR 14433:2013	Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores — Especificação
ABNT NBR 14703:2012	Cabos de telemática de 100 Ω para redes internas estruturadas — Especificação
ABNT NBR 14705:2010	Cabos internos para telecomunicações - Classificação quanto ao comportamento frente à chama
ABNT NBR 14771:2007	Cabo óptico interno - Especificação
ISO/IEC 11801	Information technology – Generic cabling for customer premises
ISO/IEC 24764:2010	Information technology -- Generic cabling systems for data centres
IEC 60512-2-1 Ed. 1.0 b	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 2-1: Electrical continuity and contact resistance tests - Test 2a: Contact resistance - Millivolt level method
IEC 60512-25-1 Ed. 1.0 b	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 25-1: Test 25a - Crosstalk ratio
IEC 60512-25-2 Ed. 1.0 b	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 25-2: Test 25b - Attenuation (insertion loss)
IEC 60512-3-1 Ed. 1.0 b	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 3-1: Insulation tests - Test 3a: Insulation resistance
IEC 60512-25-5 Ed. 1.0 b	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 25-5: Test 25e - Return loss
IEC 60603-7 Ed. 3.0 b	Connectors for electronic equipment - Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors
IEC 60603-7-1 Ed. 3.0 b	Connectors for electronic equipment - Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors
IEC 60603-7-7 Ed. 3.0 b	Connectors for electronic equipment - Part 7-7: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 600 MHz

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ISO/IEC 60825 (all parts)	Segurança para produtos à Laser
IEC 61935-1 Ed. 3.0 b	Specification for the testing of balanced and coaxial information technology cabling - Part 1: Installed balanced cabling as specified in ISO/IEC 11801 and related standards
IEC 61935-2:2010	Specification for the testing of balanced and coaxial information technology cabling - Part 2: Cords as specified in ISO/IEC 11801 and related standards
IEC 61076-3-104	Detail Specification For 8-Way, Shielded Free and Fixed Connectors for Data Transmissions With Frequencies up to 600 MHz Minimum
ISO/IEC 14763-1:1999	Information technology -- Implementation and operation of customer premises cabling-- Part 1: Administration
ISO/IEC 14763-2:2012	Information technology -- Implementation and operation of customer premises cabling-- Part 2: Planning and installation
ISO/IEC 14763-3:2014	Information technology -- Implementation and operation of customer premises cabling-- Part 3: Testing of optical fibre cabling
ISO/IEC 18010:2002	Information technology -- Pathways and spaces for customer premises cabling
ISO/IEC 18010:2002/Amd 1:2005	Tecnologia da Informação – Encaminhamentos e espaços para edifícios com vários usuários (mais de uma única empresa no mesmo edifício)
ANSI/BICSI 002-2014	Data Center Design and Implementation Best Practices
ANSI/TIA/EIA-526-14-B-2010	Medições de Perda da Potência Óptica da Planta de Cabo de Fibra Multimodo – OFSTP-14A
ANSI/TIA/EIA-569-B	Encaminhamentos e espaços para cabeamento de telecomunicações em edifícios comerciais
ANSI/TIA/EIA-569-B-1	Requisitos de Temperatura e Umidade para espações de telecomunicações
ANSI/TIA/EIA-606-A	Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings
ANSI/TIA/EIA-862	Cabeamento de automação predial para edificios comerciais
ANSI/CSA/EIA/TIA-942	Infraestrutura de telecomunicações para datacenters
ANSI/CSA/EIA/TIA-942-1	Infraestrutura de telecomunicações para datacenters – Adendo 1
ANSI/CSA/EIA/TIA-942-2	Especificações de cabeamento coaxial em data centers e distâncias de aplicação
ANSI/UL 1479:2005	Standard for Fire Tests of Penetration Firestops
ASHRAE	Diretrizes térmicas para ambientes de processamento de dados
ASHRAE	Tendências de alimentação elétrica de equipamentos de comunicação de dados e aplicações de climatização
ASHRAE	Considerações de projeto para data centers e centros de comunicação de dados
ASHRAE 62.1	Ventilação para qualidade aceitável d ear interno
CEA-310-E	Gabinetes, racks e outros equipamentos.
IEEE STANDARD 142-2007	Práticas recomendadas para aterramento de edifícios industriais e comerciais

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

IEEE STANDARD 446-1995	IEEE Recommended Practice for Emergency and Standby Power Systems for Industrial and Commercial Applications
IEEE STANDARD 484-2002	IEEE Recommended Practice for Installation Design and Installation of Vented Lead-Acid Batteries for Stationary Applications
IEEE STANDARD 493-2007	IEEE Recommended Practice for the Design of Reliable Industrial and Commercial Power Systems
IEEE STANDARD 518-1982	IEEE Guide for the Installation of Electrical Equipment to Minimize Electrical Noise Inputs to Controllers from External Sources
IEEE Orange Book	Recommended Practice for Emergency and Standby Power for Industrial and Commercial Applications/Std 446
IEEE STANDARD 1184-2006	IEEE Guide for Batteries for Uninterruptible Power Supply Systems
IEEE STANDARD 1635-2012	IEEE/ASHRAE Guide for the Ventilation and Thermal Management of Batteries for Stationary Applications
NFPA 12	Sistemas de extinção de incêndio com dióxido de carbono
NFPA 12A	Sistemas de extinção de incêndio com Halon 1301
NFPA 258	Método de teste para medição de fumaça gerada por materiais sólidos
NFPA 70	Código Elétrico Nacional
NFPA 70E	Segurança elétrica nas áreas de trabalho
NFPA 72	Código Nacional de alarme de incêndio
NFPA 75	Proteção De equipamento de tecnologia da informação
NFPA 76	Prática recomendada para proteção contra incêndio de infraestrutura de telecomunicações
NFPA 90A	Instalação de sistema de ar condicionado e ventilação
CENELEC EN 50173:1995/A1:2002	Tecnologia da informação – sistemas de cabeamento genérico
CENELEC EN 50173-5	Tecnologia da informação – sistemas de cabeamento genérico. Parte 5: Data Centers
CENELEC EN 50174-1:2001	Instalação de cabeamento para tecnologia da informação – Parte 1: Especificação e tecnologia da qualidade
CENELEC EN 50174-2:2001	Instalação de cabeamento para tecnologia da informação – Parte 2: Planejamento da instalação e práticas dentro dos edifícios
ABNT NBR 5261:1981	Símbolos gráficos de eletricidade
ABNT NBR 11802:1991	Pisos elevados.
ABNT NBR 10898:1999	Sistema de iluminação de emergência.
ABNT NBR NM 280:2002 Versão Corrigida : 2003	Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD)
ABNT NBR 9441:1998	Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio
NR-10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
ABNT NBR 9575:2003	Impermeabilização - Seleção e projeto
ABNT NBR 9574:2008	Execução de impermeabilização
TIA TIA-492AAAC-A	Detail Specification for 850 nm Laser-Optimized, 50 µm Core diameter / 125 µm Cladding Diameter, Class Ia, Graded-Index Multimode Optical Fibers

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ANATEL nº 242, de 30/11/2000	Regulamento para certificação e homologação de produtos para telecomunicações
ANATEL nº 299, de 24/06/2002	Regulamento para certificação e homologação de cabos de fibras Ópticas
ISO/IEC 24764	Information technology - Generic cabling systems for Data Centres
ANSI/BICSI-002	Data Canter Design Standard and Recommended Practices
NFPA 2001	Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems, 2008 Edition
ASTM D 3273	Standard Test Method for Resistance to Growth of Mold on the Surface of Interior Coatings in an Environmental Chamber
ASTM D 3274	Standard Test Method for Evaluating Degree of Surface Disfigurement of Paint Films by Fungal or Algal Growth, or Soil and Dirt Accumulation
ASTM D2370 98(2002)	Standard Test Method for Tensile Properties of Organic Coatings
ASTM D1653 03(2008)	Standard Test Methods for Water Vapor Transmission of Organic Coating Films
ASTM D1308 02(2007)	Standard Test Method for Effect of Household Chemicals on Clear and Pigmented Organic Finishes
ASTM G53 96	Practice for Operating Light- and Water-Exposure Apparatus (Fluorescent UV-Condensation Type) for Exposure of Nonmetallic Materials (Withdrawn 2000)
ASTM B117 07a	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
ASTM D4585 07	Standard Practice for Testing Water Resistance of Coatings Using Controlled Condensation
ASTM E119 08a	Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials
ASTM E779 03	Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization
BS EN 60529	Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP Code)
ABNT NBR IEC 60529:2005 Versão corrigida: 2009	Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
NBR 10636	Paredes divisórias sem função estrutural
NBR 15141	Móveis para escritório — Divisória modular tipo piso
NBR 13532	Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura
NBR 6492	Representação de projetos de arquitetura
ISO 1182:2002	Reaction to fire tests for building products – Non-combustibility test
ISO 7806:1983	Industrial plate screens -Codification for designating perforations
DIN 4102-1:1998	Fire behaviour of building materials and elements – Classification of building materials – Requirements and testing
NBR ISO 27001	Tecnologia da informação, Tecnologia da segurança
NBR 11515	Critérios de segurança física relativos ao armazenamento de dados
NBR 10151	Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas.

4.4 AS BUILT E DOCUMENTAÇÃO FINAL

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Ao longo de todos os serviços, deverão ser constantemente cadastradas e anotadas todas as alterações ou interferência de obra.
Ao final dos serviços todas as alterações deverão ser refletidas nos projetos originais, DE TODAS AS ÁREAS TÉCNICAS, formado um novo conjunto de desenhos atualizado e correspondente ao projeto como executado "As built".
Este As built deverá ser entregue, em conjunto com todos os documentos de equipamentos, garantias, e orientações de procedimento e uso num novo conjunto de documentos.

5 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA ADEQUAÇÃO CIVIL DOS AMBIENTES

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 **A CONTRATADA será responsável por todas as taxas e despesas administrativas e legais referente à obra.**

5.1.2 **A contratada deverá manter funcionários (engenheiro e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da CONTRATADA, durante todo o período da obra.**

5.1.3 **Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por calça comprida, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado.**

5.1.4 **Tais peças deverão ser sempre repostas de forma que sejam mantidas suas características de segurança, de proteção e estética.**

5.1.5 **Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades e conforme a Norma Regulamentadora NR-6.**

5.1.6 **Todos os equipamentos de proteção individual deverão possuir selo de garantia do Inmetro.**

5.1.7 **A Contratada planejará as construções e instalações provisórias que sejam necessárias ao bom andamento da obra e deverá propor à melhor localização do canteiro. Caberá decidir sobre o local adequado, tendo em vista evitar transtornos para os serviços em execução ou outras organizações que estejam instaladas nas proximidades.**

5.1.8 **Correrão exclusivamente por conta da Contratada todas as despesas com relação à construção, manutenção e administração do canteiro da obra. Nenhum elemento do canteiro poderá prejudicar a circulação de veículos e pedestres, estacionamento, arborização da rua, iluminação, a visibilidade de placas, avisos, assim como sinais de trânsito e outras instalações de interesse público.**

5.1.9 **A Contratada terá a seu cargo as ligações provisórias para o abastecimento de energia e de água, além do serviço telefônico, do canteiro, cabendo-lhe também dar solução adequada aos esgotos sanitários, águas pluviais e resíduos sólidos (lixo) desses locais.**

5.1.10 **Executar placa de obra, nas dimensões mínimas de 300x200cm, na qual deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

5.2 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

5.2.1 **Deverão seguir as normas relativas ao assunto, em especial a NR-18, do Ministério do Trabalho, e a NB-598/77, da ABNT.**

5.2.2 **Deverá ser previsto o transporte do material removido para bota-fora.**

5.2.3 **Com a finalidade de reduzir a poeira, os materiais deverão ser previamente umedecidos.**

5.2.4 **A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição / remoção deverão ser executados pela CONTRATADA, seguindo as exigências legais.**

5.2.5 **Materiais demolidos, passíveis de reaproveitamento, deverão ser transportados pela CONTRATADA para local indicado pela CONTRATANTE.**

5.2.6 **Os materiais passíveis de reaproveitamento não poderão sofrer danos durante sua retirada de forma a manter sua integridade.**

5.2.7 **Desde que não haja outras instruções, para ambientes que mantiverem suas atividades durante a execução da obra, os serviços de demolição só poderão ocorrer fora do horário comercial ou de suas atividades.**

5.2.8 **A CONTRATADA deverá seguir as normas contidas na Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, assumindo a responsabilidade pelas sobras da obra.**

5.2.9 **A CONTRATADA deverá certificar o credenciamento do transportador bem como se certificar de que o material de sobra fora depositado em área licenciada pela Prefeitura (ou Administração Pública).**

5.2.10 **Materiais demolidos passíveis de reaproveitamento deverão ser transportados pela CONTRATADA para local indicado no Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil a ser elaborado pela CONTRATADA.**

5.3 PINTURA ACRÍLICA SOBRE SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS EM ARGAMASSA

5.3.1 PREPARO DA SUPERFÍCIE

5.3.1.1 A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

5.3.1.2 Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície.

5.3.1.3 Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco.

5.3.1.4 Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa acrílica.

5.3.1.5 Com "lixa para massa", modelo de referência 230 U, grão 100, eliminar qualquer espécie de brilho.

5.3.2 TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE

5.3.2.1 Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de selador com as seguintes características:

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.3.2.1.1 Cor: branca;
5.3.2.1.2 Diluição: até 10% (dez por cento) de água – para trincha ou rolo – e até 25% (vinte e cinco por cento) de água para pistola convencional;
5.3.2.1.3 Diluente: água;
5.3.2.1.4 Aplicação: trincha – ref.: 186 ou 529 – de Pincéis, rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;
5.3.2.1.5 Rendimento: 25 a 35 m²/galão, por demão.

5.3.2.2 Quatro horas após aplicar uma demão de massa, com as seguintes características:

5.3.2.2.1 Cor: branca;
5.3.2.2.2 Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;
5.3.2.2.3 Diluente: água;
5.3.2.2.4 Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;
5.3.2.2.5 Rendimento: 8 a 12 m²/galão, por demão.

5.3.2.3 Seis horas após, lixamento com "lixa para massa", ref.: 230 U, grão 100, e remoção do pó.
5.3.2.4 Aplicação de uma segunda demão de massa acrílica e, seis horas após, novo lixamento.

5.3.3 ACABAMENTO

5.3.3.1 Aplicação de uma demão de tinta de emulsão acrílica, acabamento acetinado, com as seguintes características:
5.3.3.2 Cor: conforme projeto de arquitetura;
5.3.3.3 Diluição: até 10% (vinte por cento), em volume;
5.3.3.4 Diluente: água;
5.3.3.5 Aplicação: trincha modelo de referência 186 ou 529, rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;
5.3.3.6 Aspecto: acetinado caso não haja indicação contrária no projeto de arquitetura.
5.3.3.7 Duas horas após, aplicar uma segunda demão, idêntica a primeira.

5.3.4 APLICAÇÃO

5.3.4.1 A CONTRATADA aplicará a pintura, rigorosamente de acordo com o acima especificado, em todas as superfícies de argamassa – externas ou internas - indicadas, no Projeto de Arquitetura, para receber emulsão acrílica.
5.3.4.2 Antes do início de qualquer trabalho de pintura a CONTRATADA deverá preparar amostra de cores e acabamentos com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.3.1 PAREDES EM ALVENARIA

5.3.1.1 As paredes em alvenaria devem ser construídas observando-se todas as normas que envolvem este tipo de obra.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.3.1.2 **Todas paredes em alvenaria devem ser impermeabilizadas (inclusive as existentes) para evitar a presença de humidade dentro do datacenter.**

5.3.1.3 **As paredes em alvenaria devem possuir resistência para fixação de móveis e objetos diversos.**

5.3.1.4 **Todas as paredes do datacenter devem ser preparadas com massa corrida e lixadas para receber pintura na cor branca conforme especificado no item 5.3.**

5.4 FORNECIMENTO E MONTAGEM DAS PORTAS CORTA-FOGO

5.4.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

5.4.1.1 **Porta do tipo de abrir com eixo vertical, dimensão de 90x210cm, constituída por folha, batente ou contramarco e ferragens, que tem por finalidade impedir ou retardar a propagação do fogo e calor de um ambiente para o outro. Instalado ao nível do piso, destina-se a passagem de pessoas.**

5.4.1.2 **A Porta Corta-Fogo para saída de emergência do tipo de abrir com eixo vertical, é fabricada segundo a NBR 11742/97 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sendo nossos modelos enquadrados nas Classes P-120, resistentes a ação do fogo por cento e vinte minutos.**

5.4.2 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

5.4.2.1 **O Conjunto de Porta Corta Fogo (Marco + Folha) é fabricado com materiais incombustíveis (ponto de fusão acima de 1000ºC), no qual a Folha gira em torno de um eixo vertical posicionado em uma de suas bordas (lateral esquerda ou direita). A folha de Porta Corta Fogo funciona no requadro do marco, onde é fixada por meio de 03 dobradiças helicoidais. As Portas para saídas de emergência devem permanecer sempre fechadas, com o dispositivo de fechamento automático, e nunca trancadas a chave no sentido de evasão (fuga).**

5.4.3 COMPORTAMENTO:

5.4.3.1 **Resistência mecânica ao fogo;**
5.4.3.2 **Estabilidade estrutural íntegra até 1100ºC;**
5.4.3.3 **Isolação Térmica entre um ambiente e outro;**
5.4.3.4 **Vedação às chamas: positivo até 960ºC.**
5.4.3.5 **Vedação aos gases: perfeita até 960ºC.**

5.4.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DA PORTA

5.4.4.1 **BATENTE OU CONTRA MARCO:**

5.4.4.1.1 **Composto por ombreiras e travessa que se destina a guarnecer o vão onde será instalada a Porta Corta Fogo e sustentar a folha da PCF. Fabricado em chapa de aço galvanizado ABNT número 18 (1,2 mm de espessura), recebem reforços em suas ombreiras para fixação das dobradiças. Possui dobras especiais para aumentar sua resistência mecânica e permitir o encaixe da folha em seu berço.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.4.4.1.2 A fixação do batente na alvenaria é feita mediante 03 grapas de aço galvanizado que se encontra em cada uma de suas laterais. O batente ao ser instalado deve ser completamente preenchido com argamassa de cimento e areia.

5.4.4.2 FOLHA DA PORTA:

5.4.4.2.1 Fabricada em chapa de aço galvanizado ABNT número 22 (0,80 mm de espessura) com frisos horizontais, obtendo assim maior resistência mecânica. Possui pontos de reforços internos para fixação das dobradiças e é recoberta com perfil em forma de "U" para melhor acabamento.

5.4.4.2.2 A folha da porta quando instalada deve receber, sempre no sentido de fuga, um adesivo com fundo branco e letras verdes ou vice-versa, com os dizeres conforme abaixo se segue: "PORTA CORTA-FOGO - É obrigatório manter fechada".

5.4.4.2.3 Este adesivo deve ficar entre 1,60 a 1,80 metros acima do piso.

5.4.4.3 ISOLANTE INTERNO DA FOLHA:

5.4.4.3.1 Composto por Manta Cerâmica, um material incombustível, isolante térmico / acústico de bastante eficiência, sendo leve e flexível.

5.4.4.3.2 Abaixo seguem algumas características da Manta Cerâmica:

Cor	Branca
Limite de uso contínuo	1100º C
Ponto de Fusão	1760º C
Espessura da Manta	De 52 a 55 mm
Densidade para PCF P –120	De 166 a 176 Kg/m³
Composição Orgânica	
AI203	47 a 53 %
SI02	48 a 53 %
Outros Elementos	0,332 %

5.4.4.4 FERRAGENS:

5.4.4.4.1 São consideradas ferragens obrigatórias das PCFs de uma folha três dobradiças (no mínimo) para fechamento automático da folha e a fechadura específica dotada de maçaneta de alavanca.

5.4.4.5 DOBRADIÇAS:

5.4.4.5.1 Do tipo helicoidal, são fabricadas em aço 1010/1020. Possibilitam operação de abertura por elevação da folha e fechamento automático por sistema gravitacional. São Fixadas através de 6 (seis) parafusos com rosca soberba (auto atarrachantes).

5.4.4.6 FECHADURA REVERSÍVEL:

5.4.4.6.1 Confeccionada especialmente para Portas Corta Fogo, possuem sistema de abertura por acionamento da alavanca da maçaneta (sem chave), com acionamento para cima

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ou para baixo, possuindo ainda roseta de acabamento externo e contra testa para o alojamento do trinco. É fabricada em aço 1010/1020.

5.4.5 ACESSÓRIOS

5.4.5.1 BARRAS ANTI-PÂNICO

5.4.5.1.1 As Barras Anti-Pânico devem ser aprovadas em Teste de Ensaio de Qualidade, conforme determina a NBR 11.785. Testadas rigorosamente em laboratório de ensaio, ultrapassar 120.000 ciclos de funcionamento mecânico.

5.4.5.1.1.1 Confecionadas em aço resistente;
5.4.5.1.1.2 Duplo mecanismo acionador:
5.4.5.1.1.3 Abertura por dentro, no sentido de rota de fuga, através da alavanca - Ou por fora, através da maçaneta;

5.4.5.1.2 A principal característica do sistema das Barras Anti-Pânico é sua abertura de dentro para fora, conforme determina a norma NBR 11785.
5.4.5.1.3 Acabamento em pintura eletrostática epoxy de alta resistência, nas cores: preto, prata ou vermelho; também realizado em aço inoxidável escovado 304, para atender ambientes corrosivos ou que apresentem salinidade;
5.4.5.1.4 Pode ser aplicada em portas metálicas, de madeira, de vidro ou divisórias;
5.4.5.1.5 Sua aplicação é feita por meio de parafusos ou cola;

5.4.5.2 MOLA HIDRÁULICA PARA PORTA CORTA-FOGO

5.4.5.2.1 Molas aéreas são equipamentos com a função principal de fechar automaticamente as portas, suavemente e sem ruídos. Indicadas para as mais variadas situações, as molas hidráulicas apresentam inúmeros benefícios como:

5.4.5.2.1.1 Manter a porta fechada;
5.4.5.2.1.2 Eliminar correntes de ar;
5.4.5.2.1.3 Isolar ambientes;
5.4.5.2.1.4 Economizar energia;
5.4.5.2.1.5 Poupar o ar condicionado ou sistemas de aquecimento;
5.4.5.2.1.6 Evitar a propagação de ruídos e odores indesejáveis;
5.4.5.2.1.7 Reduzir a propagação da fumaça ou fogo;
5.4.5.2.1.8 Evitar acidentes;
5.4.5.2.1.9 Para realizar o fechamento automático das portas seguidamente, por milhares de vezes e sem apresentar problemas, as molas aéreas hidráulicas precisam ser robustas e potentes, fabricadas com a melhor tecnologia, o sistema "rack and pinion" (pinhão e cremalheira).

5.5 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PISO TÉCNICO ELEVADO

5.5.1 CARACTERÍSTICAS DAS PLACAS DE PISO ELEVADO

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.5.1.1 O piso elevado a ser instalado deverá possuir dimensões de 600x600mm com espessura de 30 mm ou 32 mm e possuir certificado de conformidade emitido pela ABNT.

5.5.1.2 Chapa Inferior Estampada

5.5.1.2.1 Chapa de aço carbono, laminada e estampada a frio em prensa hidráulica de 500 toneladas, para obtenção do repuxo de 60 semiesferas de Ø64mm.

5.5.1.2.2 O topo das semiesferas é planificado resultando em profundidade de 24 mm e diâmetro superior de 16 mm para soldagem à chapa superior lisa do piso.

5.5.1.2.3 Esta conformação e a distribuição assimétrica das semiesferas ao longo da chapa resultam em grande aumento de resistência.

5.5.1.3 CHAPA SUPERIOR LISA

5.5.1.3.1 Chapa de aço carbono laminado a frio SAE 1010/20, soldada a ponto à chapa estampada inferior em todo contorno da placa e no centro de cada uma das 60 semiesferas.

5.5.1.3.2 Em uma única estampagem é feito o corte quadrado de 600mm x 600mm e os quatro furos com repuxo dos cantos para a fixação com parafusos, quando necessário.

5.5.1.4 CONCRETO

5.5.1.4.1 Cimento leve e isento de resíduos e impurezas, c/ espuma química; garante o preenchimento, sem bolhas de ar e com melhor isolamento acústico.

5.5.1.4.2 É aplicado no interior da placa, após a mesma receber o trat. antiferrugem e pintura eletrostática epóxi.

5.5.2 **PEDESTAL**

5.5.2.1 CRUZETA

5.5.2.1.1 Deverá possuir acoplamento esférico de encaixe invertido e nervuramento duplo para acomodação perfeita das placas, garantindo assim um rigoroso travamento de cantos, com uso opcional de parafusos e longarinas.

5.5.2.1.2 Deverá receber tratamento de galvanização eletrolítica.

5.5.2.1.3 A cruzeta é composta por:

5.5.2.1.3.1 CHAPA SUPERIOR

5.5.2.1.3.2 Chapa de aço carbono de 2mm laminada à frio SAE 1006 EEP estampada e repuxada, com dimensão final de 96mm x 96mm.

5.5.2.1.3.3 O formato semiesférico convexo nos 4 cantos, obtido na estampagem, proporciona acomodação perfeita das placas do piso (estampado com a mesma conformação invertida), dispensando o uso obrigatório de parafusos.

5.5.2.1.3.4 Possui, em sua superfície, quatro furos roscados M6 x 1,0mm para fixação das placas do piso, quando assim projetado, e 4 furos roscados M5 x 0,8mm, para fixação de longarinas, quando a

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

montagem exigir contraventamento, ou para a fixação de limitador de perímetro.

5.5.2.1.3.5 As nervuras e repuxos em sua superfície proporcionam enrijecimento da peça e servem de projeção para posterior soldagem à chapa de reforço e à barra roscada.

5.5.2.1.3.6 CHAPA DE REFORÇO

5.5.2.1.3.7 Chapa de aço carbono de 1,5mm laminada à frio SAE 1006 EEP estampada e repuxada, com dimensão final de 93mm x 93mm.

5.5.2.1.3.8 Tem nos quatro cantos o formato semiesférico convexo dimensionado à acomodação interna no mesmo formato semiesférico da chapa superior, conferindo maior rigidez ao conjunto.

5.5.2.1.3.9 As nervuras e repuxos em sua superfície proporcionam enrijecimento da peça e servem de projeção para posterior soldagem à chapa superior.

5.5.2.1.3.10 Possui no centro, furo estampado e pescoço repuxado com altura de 7 mm que permite a passagem do pino roscado e o mantém perpendicular ao conjunto.

5.5.2.1.3.11 Após sua união à chapa superior através de solda de projeção (aprox. 90 KVA), os quatro furos de suas extremidades alinham-se aos quatro furos da chapa superior para receber a rosca M6.

5.5.2.1.3.12 PINO ROSCADO

5.5.2.1.3.13 Pino maciço de aço carbono SAE 1010/20 com rosca laminada de 3/4". Passando pelo pescoço repuxado na chapa de reforço, é soldado perpendicularmente à chapa superior através de solda de projeção (aprox. 100 KVA).

5.5.2.1.3.14 Após a colocação da porca, recebe, na sua extremidade inferior, duas estampagens que impedem a rotação dentro do tubo quadrado da base, garantindo o nivelamento definido.

5.5.2.1.3.15 PORCA

5.5.2.1.3.16 Porca sextavada de 28 mm, é estampada em aço carbono SAE 1010/20 com rosca interna laminada de 3/4" e comprimento total de 1,5".

5.5.2.1.3.17 Possui 4 travas que se encaixam ao tubo quadrado da base e proporcionam ajuste milimétrico do nível do piso.

5.5.2.1.3.18 ADAPTADOR DE PERÍMETRO

5.5.2.1.3.19 Peça em PVC utilizada no início da paginação e nos recortes das placas, o adaptador é parafusado com parafuso ponta guia medindo 5mm x 40mm zincado sobre a cruzeta e apoiado sob o piso elevado, oferecendo estabilidade.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.5.2.1.3.20 CRUZETA INCLINÁVEL

5.5.2.1.3.21 Cruzeta especial com pino roscado inclinável para rampa de acesso, quando necessário ser executada com as placas do piso, garantindo inclinação e nivelamento perfeito.

5.5.2.1.3.22 BASE

5.5.2.1.3.23 A principal função da base é transferir e distribuir ao solo a carga recebida, garantindo assim estabilidade e equilíbrio do conjunto.

5.5.2.1.3.24 Ela é composta de tubo de aço carbono de secção quadrada de 22mmx22mm com parede de 1,5mm e altura variável de acordo com cada projeto - fixado perpendicularmente por solda de projeção (aprox. 72 KVA) ao centro da chapa de aço carbono quadrada de 102 mm x 102 mm, com espessura de 2 mm.

5.5.2.1.3.25 Esta chapa possui, no seu contorno e em suas diagonais, nervuras estampadas que lhe garantem maior resistência à flexão, torção e movimentações naturais do edifício, além de quatro furos estampados em suas extremidades, destinados à fixação ao solo para conferir maior aderência quando colada.

5.5.2.1.3.26 A base deve possui também dispositivo estampado destinado à fixação de cabos elétricos para aterramento do piso após sua instalação quando necessário.

5.5.2.1.3.27 Para garantir maior durabilidade deve receber o tratamento de galvanização eletrolítica.

5.5.3 REQUISITOS TÉCNICOS

5.5.3.1 O piso elevado deverá possuir no mínimo as seguintes características:
5.5.3.2 Carga máxima de segurança: 1420 kg (mínimo)
5.5.3.3 Resistência a carga concentrada: 550 kg (mínimo)
5.5.3.4 Resistência a carga distribuída: 1500 kg/m2 (mínimo)
5.5.3.5 Resistência a carga rolante: 400 kg (roda 3”) (mínimo)
5.5.3.6 Resistência a impactos: 67 kg (mínimo)
5.5.3.7 Deformação máxima para carga concentrada: 1 mm (máximo)
5.5.3.8 Deflexão máxima para carga concentrada: 4 mm (máximo)
5.5.3.9 Deformação máxima para carga distribuída: 0,25 mm (máximo)
5.5.3.10 Deflexão máxima para carga distribuída: 1,5 mm (máximo)
5.5.3.11 Peso do sistema: 50 kg / m2 (máximo)
5.5.3.12 A altura com relação ao contra piso poderá variar entre 0,20m a 1,00m.
5.5.3.13 5.5.3.13 Revestimento laminado melamínico anti-estático, laminado melamínico de alta pressão, com retardância à chama e capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas com valores de resistividade superficial dentro da norma ASTM-D257 e com espessura de 2 mm.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.6 FORNECIMENTO E MONTAGEM DO FORRO DE FIBRA MINERAL

5.6.1 **A solução de forro mineral deve apresentar as seguintes características técnicas mínimas:**

5.6.1.1 Forro em fibra mineral removível em placas na dimensão 625x625mmx13mm;
5.6.1.2 Fabricado a partir de lãs minerais bio-solúveis, argila, perlita e aglomerantes orgânicos;
5.6.1.3 Sistema de montagem: estrutura aparente;
5.6.1.4 Peso: 3,6Kg/m²;
5.6.1.5 Cor: branco puro código RAL9010;
5.6.1.6 Combustibilidade: Classe II-A conforme norma NBR 9442 e IT-10;
5.6.1.7 Reflexão Luminosa: até 90% para superfície branca (RAL9010);
5.6.1.8 Condutividade térmica: 0,052-0,057 W/mK conforme norma DIN 52612;
5.6.1.9 Resistência à umidade: até 90% de umidade relativa do ar;
5.6.1.10 Tipo de borda: SK-24;

5.7 FORNECIMENTO E MONTAGEM DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INTERNA E DE EMERGÊNCIA

5.7.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

5.7.1.1 A contratada deverá fornecer e instalar todo o sistema de iluminação do DATACENTER. As luminárias instaladas nos ambientes deveram ser embutidas em forro modular a ser fornecido também pela contratada;
5.7.1.2 A iluminação em todo Datacenter será com luminárias do tipo a frio, adequadas ao local de instalação de equipamentos de telecomunicações, dimensionadas de forma a atingir nível mínimo para o ambiente, conforme NBR 5413 500 LUX;
5.7.1.3 A saída de emergência deve possuir sinalização luminosa que possa ser vista a partir de todos os pontos da sala e possuir unidade autônoma para luz de emergência com autonomia mínima de 3 horas. A luz de emergência deverá estar em conformidade com a norma NBR 10898;

5.7.2 LUMINÁRIAS DE EMBUTIR LED 37W

Requisitos mínimos:
5.7.2.1 Deve ser luminária de embutir com tecnologia LED;
5.7.2.2 Corpo em chapa de aço fosfatizada com pintura microtexturizada;
5.7.2.3 Aletas parabólicas e refletores em alumínio anodizado com 99,85% de pureza;
5.7.2.4 Difusores recuados em acrílico translúcido;
5.7.2.5 Equipada com quatro linhas paralelas de LEDs.
5.7.2.6 Drivers multitensão (100V~250V) integrados à luminária.
5.7.2.7 Conexão com a rede elétrica através de terminal de engate rápido.

5.7.3 LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA LED

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.7.3.1 As luminárias de emergência são utilizadas para sinalização de segurança na falta de energia nos prédios.
5.7.3.2 Deve possuir tecnologia LED
5.7.3.3 Devem possuir tamanho compacto para instalação em qualquer tipo de ambiente
5.7.3.4 Deve ser de fácil instalação
5.7.3.5 Deve possuir autonomia de até 6 horas
5.7.3.6 Deve ser bivolt

5.7.4 AR CONDICIONADO TIPO SPLIT

5.7.4.1 O sistema de climatização, dos ambientes deverá ser do tipo expansão direta, com condensador remoto resfriado a ar para a sala de nobreak.
5.7.4.2 As unidades evaporadoras deverão ser do tipo SPLIT, com insuflamento pelo teto. O retorno do ar quente deverá ser direto pelo ambiente.
5.7.4.3 As evaporadoras deverão ser instaladas no interior dos ambientes e os condensadores em área externa a, no máximo, 50 metros de distância das evaporadoras.
5.7.4.4 Capacidade

5.7.4.4.1 Capacidade de refrigeração: 24.000 BTU
5.7.4.4.2 Tipo de ciclo: Frio

5.7.4.5 Características Técnicas

5.7.4.5.1 Tipo: Eletrônico
5.7.4.5.2 Tensão (Volts): 220
5.7.4.5.3 Tensão, Frequência, Fases (V, HZ, Ø): 220/60/1
5.7.4.5.4 Potência de Refrigeração (W): 2320
5.7.4.5.5 Corrente de Refrigeração (A): 10
5.7.4.5.6 EER (Btu/h.W): 3,03
5.7.4.5.7 Classificação Energética: B

5.7.4.6 Características

5.7.4.6.1 Tipo: Inverter
5.7.4.6.2 Proteção anticorrosão: Sim
5.7.4.6.3 Jet Cool (Resfriamento rápido) : Sim
5.7.4.6.4 Timer (Até 24 horas): Sim
5.7.4.6.5 Modo Sleep (Timer 7 horas) : Sim
5.7.4.6.6 Modo Soft Dry (Suavemente seco) : Sim
5.7.4.6.7 Deflexão de Ar Acima e Abaixo: Automático
5.7.4.6.8 Deflexão de Ar Direita e Esquerda: Manual
5.7.4.6.9 Controle Remoto: Sem Fio
5.7.4.6.10 Gás Refrigerante: R-410A

5.7.4.7 Dimensões

5.7.4.7.1 Dimensões Unidade Interna (L*A*P) (mm): 950*220*650

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.7.4.7.2 Dimensões Unidade Externa (L*A*P) (mm) : 870*655*320
5.7.4.7.3 Peso Líquido Unidade Interna (kg) : 20,7
5.7.4.7.4 Peso Líquido Unidade Externa (kg) : 41
5.7.4.7.5 Diâmetro da Tubulação Linha líquido (pol/mm) : 3/8" (9,52)
5.7.4.7.6 Diâmetro da Tubulação Linha de Gás (pol/mm) : 5/8" (15,88)

5.7.5 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA DISJUNTORES E TOMADAS

5.7.5.1 Em todos os ambientes climatizados deverão ser instalados centros de distribuição do tipo de sobrepor para alimentação e proteção das unidades evaporadoras.
5.7.5.2 O centro deve vir acompanhado de 01 (um) disjuntor 1x20A e 01 (uma) tomada padrão brasileiro 20A em conformidade com a norma NBR 14136.

5.8 LIMPEZA DA OBRA

5.8.1 LIMPEZA

5.8.1.1 Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra.
5.8.1.2 Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra.
5.8.1.3 Durante a fase de demolição, a limpeza terá periodicidade diária. Após esta fase, a periodicidade será semanal.
5.8.1.4 Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada

5.8.2 REMOÇÃO DE ENTULHO

5.8.2.1 Durante todo o período da obra.
5.8.2.2 Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável.
5.8.2.3 Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente.
5.8.2.4 Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas.
5.8.2.5 Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

5.8.3 LIMPEZA FINAL

5.8.3.1 Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc. serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.
5.8.3.2 A lavagem de mármores e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.
5.8.3.3 As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados.
5.8.3.4 As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

5.8.3.5 Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros.

5.8.3.6 Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

6 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO PARA AMBIENTES CRÍTICOS

6.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

6.1.1 **Fornecimento e instalação de 02 (dois) condicionadores de ar de precisão, com capacidade mínima de refrigeração de calor sensível de 17,5 KW na condição de 22ºC e 50% umidade relativa no retorno de ar do equipamento. Será do tipo expansão direta modelo self contained condensação a ar remoto, com alto fator de calor sensível, insuflamento tipo frontal, com todos os estágios de tratamento de ar (resfriamento, desumidificação, reaquecimento, umidificação), com sistema de controle microprocessado e quadro elétrico com chave geral incorporado. Terão compressores do tipo Scroll, utilizando como refrigerante padrão o gás R407C.**

Características Técnicas do Equipamento:

6.1.2 **Gabinete – Estrutura metálica: Gabinete evaporativo construído em estrutura de perfis aço, painéis e portas em chapa de aço galvanizado, com isolamento termo acústico interno auto extinguível. Pintados por processo eletrostático com tinta epóxi. Devem possuir as portas frontais facilitando e permitindo que o acesso para manutenção seja feito apenas e simplesmente pela frente dos equipamentos. A bandeja de água condensada deve ser fabricada em aço Inox.**

6.1.3 **Serpentina: Deverá ser do tipo expansão direta, de alto desempenho, alta superfície de troca, construída em tubos de cobre sem costura, com diâmetro de 3/8", aletas corrugadas de alumínio, dotada de coletor e distribuidor confeccionado com tubos de cobre. Dimensionadas para que atenda um fator de calor sensível maior ou igual a 90%, nas condições de 22ºC de TBS e 50% de umidade relativa.**

6.1.4 **Ventiladores: Deverá ser do tipo centrífugo de dupla aspiração, com rotor e pás curvadas para frente, tipo sirocco, acionado por motor elétrico, trifásico, de alto rendimento, acoplado diretamente ao eixo do ventilador, balanceado estática e dinamicamente, com rolamentos especiais auto lubrificantes, com alta eficiência mecânica, energética e um grande range de operação. Montado sobre base de perfis metálicos apoiados por coxins anti-vibração. Equipado com inversores de frequência para permitir o ajuste de vazão, alterando os respectivos traps de frequência. A pressão estática disponível mínima de 15mmca e alta vazão de ar nominal por TR (1000 m³/h).**

6.1.5 **Compressor: Os compressores deverão ser do tipo Scroll, com utilização de fluído refrigerante ecológico R407c, montado sobre coxins de borracha atenuadores de vibração, com dispositivos de proteção tais como pressostatos de alta e baixa pressão, válvulas de serviço (sucção e descarga) sem a necessidade do uso de soldas, elemento térmico interno de proteção. Com alto COP, alto MTBF., baixo nível de ruído, grau de proteção IP-54.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

6.1.6 **Circuito frigorígeno: Cada unidade deverá ser provida de circuito frigorígeno constituída de reservatório de líquido, válvula de expansão termostática, com equalização externa controlando o fluxo de refrigerante (evitando o superaquecimento), válvula solenoide, filtro secador instalado na linha de líquido, e visor de liquido instalado antes da válvula de expansão. Todas as partes do circuito frigorígeno, de baixa temperatura, serão isoladas.**

6.1.7 **Condensador Remoto: Para uso externo, dotado de serpentina de mesmas características do condicionador em estrutura de aço galvanizado, motores com grau de proteção IP54 e com ventiladores axiais com baixo nível de ruído. As chaves de partida e proteção são instaladas no quadro elétrico do condicionador. O condensador remoto deve possuir controle de condensação, através da variação de vazão dos ventiladores, permitindo funcionamento em rotações menores quando o ambiente externo possui baixa temperatura, propiciando economia de energia. A descarga poderá ser vertical ou horizontal, de acordo com as condições de instalação;**

6.1.8 **Filtro: Os filtros deverão ser plissados com espessura mínima de espessura de 25mm, classificação G4 segundo NBR 16401 da ABNT, montada em moldura/tela metálica de proteção de fácil montagem. Junto aos filtros devem existir sensores que indicam, através de um alarme no controlador eletrônico, a necessidade de manutenção (troca ou lavagem do elemento filtrante).**

6.1.9 **Painel Elétrico: Painel elétrico. Fabricado conforme IEC240-1, em chapa de aço galvanizada, localizado na parte frontal do equipamento, isolado do fluxo de ar, e coberto por proteção plástica que protege todos os componentes alimentados por tensão superior a 24 V, com todos os dispositivos para proteção e controle do condicionador de ar.**

6.1.10 **Dispositivos de proteção: Deverá possuir pressostato de alta, pressostato de baixa, proteção térmica em cada dispositivo (motor do ventilador, umidificador, compressor), válvula de segurança no circuito de alta pressão.**

6.1.11 **Sensores de temperatura e de umidade: As unidades evaporadoras deverão ser dotadas de sensores de temperatura e umidade e devem estar instalados no retorno de ar.**

6.1.12 **Sistema de reaquecimento: Sistema de reaquecimento deverá ser por gás quente, "hot gás by-pass", que utiliza a descarga do compressor para realizar o sistema de reaquecimento através de uma serpentina dedicada a este processo.**

6.1.13 **Sistema de desumidificação: Os equipamentos deverão possuir sistema de aceleração do processo de desumidificação dos equipamentos deverá ser pela redução da velocidade do ar ao passar pela serpentina de resfriamento e desumidificação (SRD), através da redução da vazão de ar do sistema de ventilação, aumentando a condensação.**

6.1.14 **Sistema de umidificação: Sistema de umidificação deverá ser por vapor d'água com controle proporcional, aquecido por eletrodos submersos em tanque plástico de alta resistência, com capacidade de 5 kg/h de vapor de água. A alimentação e drenagem serão feitas através de válvulas solenoides. Mangueira de alimentação em borracha de ø3/4", com rosca fêmea e mangueira de dreno em borracha ø3/4".**

6.1.15 **Revezamento de operação e controle de falhas: Sistema trabalha em redundância 100%, em que apenas um dos equipamentos é operante e o outro permanece**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

inoperante (Stand-By), sendo acionado no caso de existência de paradas da máquina principal ou devido ao controle de revezamento de operação entre os equipamentos, garantindo o funcionamento do sistema.

6.1.16 **A automação do sistema se faz através do controle Microprocessado já incorporado aos equipamentos. Tal automação possibilita o gerenciamento automático dos módulos condicionadores de ar, realizando o revezamento/sequenciamento de funcionamento entre elas, bem como o acionamento da máquina reserva em caso de falha.**

6.1.17

6.1.18 **Controle Microprocessado: Equipamento deverá ser dotado de controlador microprocessado com as seguintes características mínimas:**

- **6.1.18.1 Obrigatoriamente possuir Interface totalmente em português;**
- **6.1.18.2 Obrigatoriamente possuir protocolo de comunicação aberto, para permitir que todos os equipamentos sejam controlados e monitorados pela plataforma de supervisão da instituição, liberando todas as variáveis de controle/monitoramento dos equipamentos para integração.**
- **6.1.18.3 Protocolos de comunicação deverão ser do tipo Ethernet, TCP/IP, permitindo comunicação em SMTP;**
- **6.1.18.4 Os cabos de comunicação entre a rede e os equipamentos deverá ser do tipo UTP-CAT6, com conector RJ45.**
- **6.1.18.5 Possibilitar a instalação de modem de comunicação remota independente, tipo GSM/G3 ou GPRS;**
- **6.1.18.6 Possuir dispositivo de comunicação independente à rede de internet da instituição, permitindo a continuidade de comunicação dos equipamentos em caso de emergências e para evitar trafego na rede interna da instituição. Tal dispositivo deve utilizar tecnologia GSM ou GPRS.**
- **6.1.18.7 Cada conjunto de equipamentos instalados em cada ambiente separado, deverá possuir um IHM(interface homem máquina) com display gráfico 120 x 32 pixels ou maior;**
- **6.1.18.8 Display em cristal líquido;**
- **6.1.18.9 Fácil visualização dos dados;**
- **6.1.18.10 Permitir controle de acesso a usuários com diferentes níveis de permissão para alteração e visualização de dados;**
- **6.1.18.11 Possuir controle proporcional e integral de temperatura e umidade para todos módulos de climatização de precisão;**
- **6.1.18.12 Permitir o tele monitoramento dos seguintes dados: Temperatura e Umidade Ambiente, Pressões de operação; alarmes; status de operação de equipamentos e acessórios;**
- **6.1.18.13 Gráficos de temperatura, umidade e pressão (via Software);**
- **6.1.18.14 Possuir gateway integrado ao controlador (não havendo necessidade de comprar placas adicionais);**
- **6.1.18.15 Possuir operação "on-line" com os equipamentos de precisão;**
- **6.1.18.16 Interligação com no mínimo 32 equipamentos em rede**
- **6.1.18.17 Ser projetado exclusivamente para aplicação em condicionadores de ar de precisão, para operação crítica;**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

6.1.18.18 Permitir fácil expansão de recursos;

6.1.18.19 Possuir sensores de temperatura e umidade de alta resolução e baixa margem de erro (+/- 2% para temperatura e +/- 5% para umidade) e controlador eletrônico digital microprocessado que permita que o equipamento opere com acessórios periféricos;

6.1.18.20 Possuir sensores de filtro sujo (incorporado);

6.1.18.21 Possuir sensores de fluxo de ar (incorporado);

6.1.18.22 Possuir controle de umidificação proporcional;

6.1.18.23 Possuir sistema de controle de desumidificação;

6.1.18.24 Possuir sistema de detecção de água no piso;

6.1.18.25 Possuir entrada disponível para o intertravamento com o sistema de combate a incêndio, individual para cada um dos equipamentos a serem instalados.

6.1.18.26 Possuir sistema de supervisão que permita o controle e monitoramento individual de cada equipamento como também de todos os equipamentos em rede;

6.1.19 **Prever instalação dos equipamentos. A interligação entre os condensadores remotos e a respectiva unidade evaporadora será executada por meio de tubos de cobre fosforoso, sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes, nas bitolas recomendadas pelo fabricante. Todas as tubulações (líquido e sucção ou descarga) serão isoladas com borracha esponjosa de célula fechada tipo "elastomérica" espessura mínima 9mm. Todos os procedimentos frigoríficos como limpeza da tubulação, solda, desidratação e carga de fluido refrigerante, conforme especificação do fabricante. Será aceito apenas fluido refrigerante ecologicamente correto, como R407c, Isceon M039 ou equivalentes.**

6.1.20 **Interligações Elétricas: Será realizada a interligação elétrica de comando, exclusivamente, entre as unidades evaporadoras e condensadoras. Toda a fiação elétrica será em condutores de cobre, com encapamento termoplástico, embutidos em eletrodutos rígidos de PVC ou eletro calhas quando necessário. Serão utilizadas as bitolas mínimas de 1,5mm² para os circuitos de comando e sinalização e para circuitos de força será utilizada bitola mínima de 2,5mm². As ligações finais entre os eletrodutos rígidos e dos equipamentos deverão ser executadas em eletrodutos do tipo "Seal Tube", com conectores apropriados.**

7 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ININTERRUPTA

7.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

7.1.1 **O circuito alimentador do DATACENTER deverá ser derivado do quadro principal do edifício onde são conectados os condutores de energia proveniente das concessionárias de energia local. O circuito alimentador do DATACENTER deverá ser contínuo, sem emendas ou intersecções, transportado por infraestrutura individual e distinta da existente, devido a criticidade e proteção necessária ao ambiente. É responsabilidade da licitante, em sua vistoria técnica, analisar os componentes, trajetos, e metodologias técnicas necessárias para atendimento deste requisito do projeto.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.1.2 **Os ambientes que formam o DATACENTER deverão receber energia limpa e ininterrupta, por meio de dois quadros (dual bus) a serem instalados no interior da sala de equipamentos, denominados nesse projeto como QDX para a linha "X" e QDY para a linha "Y". O sistema dual bus consiste na duplicação do sistema elétrico, tornando-o redundante 1+1, ou seja, cada linha de alimentação dos UPS e quadros de distribuição internos às salas, em condições normais, assumem 50% da carga total do ambiente. Em caso de falha de um dos sistemas o outro assume imediatamente a carga da sala em 100%;**

7.1.3 **Essas fontes (denominadas X e Y) deverão ser constituídas por 2 (dois) UPS de 40 kVA, trifásico, com autonomia de no mínimo 7 minutos à plena carga, a serem instalados na sala de UPS, conforme especificação adiante;**

7.1.4 **A partir do UPS, as alimentações deverão ser recebidas pelos quadros de energia dentro da sala de equipamentos e estes serão responsáveis por distribuir a energia aos racks e equipamentos da sala, através de circuitos distribuídos pelos leitos aramados sob o piso elevado;**

7.1.5 **A UPS deverá manter automaticamente a energia AC dentro dos padrões de tolerância aqui especificados para a carga crítica, sem interrupções, durante falha ou anormalidades da rede. A UPS deverá ser provida de uma chave de transferência automática (ATS) que alimentará o quadro de distribuição de emergência em baixa tensão a ser instalado na Sala de UPS;**

7.1.6 **Em condições normais os UPS serão alimentados pela concessionária de energia através das fontes destinadas à CONTRATANTE passando pelo QTA (quadro de transferência automático) do grupo gerador e em caso de interrupção de energia serão alimentados pelo grupo gerador;**

7.1.7 **Além dos quadros de energia descritos acima, o DATACENTER deverá possuir um quadro de energia não estabilizado alimentado pelo circuito de emergência;**

7.1.8 **Cargas essenciais: são os equipamentos que não podem sofrer qualquer tipo de alteração na energia elétrica sendo sua parada extremamente prejudicial. Nesta classificação estão os equipamentos de processamento de dados e telecomunicações do DATACENTER. Pela sua importância, as cargas essenciais serão alimentadas pelos dois UPS e pelos dois Quadros de Distribuição de energia distinta, sendo que uma alimentará a fonte principal e a outra a fonte redundante dos equipamentos ali alocados;**

7.1.9 **Cargas emergenciais: alimentadas pelo quadro de energia não estabilizado, são compostas pelos sistemas auxiliares do Datacenter, nesta classificação estão, além das cargas essenciais (sob o no-break), o sistema de climatização das áreas críticas, iluminação de emergência, segurança contra incêndio e outros correlatos. Em caso de quedas de energia, estas cargas deverão ser alimentadas pelo grupo gerador existente;**

7.1.10 **Cada rack possuirá, no mínimo, 02 réguas de tomadas, com 24 tomadas cada, montagem vertical na traseira do rack. As réguas de tomadas deverão ser gerenciáveis via protocolo SNMP e integradas com o sistema de gerenciamento ambiental a ser implementado e devidamente especificado neste documento;**

7.1.11 **Cada alimentação de energia elétrica para cada rack deverá vir de um quadro de distribuição individual e este por sua vez alimentado por uma UPS do sistema (1+1);**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.1.12 **As conexões dos equipamentos com a rede de distribuição de energia deverão ser através de tomadas instaladas sob o piso elevado. As tomadas para rack e equipamentos deverão ser do tipo 3P+T, encaixe giratório, com trava e deverão ser alimentadas por cabos tipo PP para alimentação das réguas ou máquinas da sala;**

7.1.13 **Todo o material utilizado no sistema elétrico deverá ser fornecido pela CONTRATADA;**

7.2 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS ITENS DO SISTEMA

7.2.1 NO-BREAK TRIFÁSICO

7.2.1.1 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO:

7.2.1.1.1 Potência Nominal: 40 kVA
7.2.1.1.2 Tensão Entrada: 380/220V (3F+N+T). Tensão de Saída: Compatível com todos equipamentos do Datacenter.
7.2.1.1.3 Frequência de funcionamento 60Hz;
7.2.1.1.4 Configuração: Torre
7.2.1.1.5 Tecnologia on-line dupla conversão;
7.2.1.1.6 Autonomia de no mínimo 07 minutos com baterias internas a plena carga;
7.2.1.1.7 Paralelismo redundante ou capacidade de até 04 módulos;
7.2.1.1.8 Entrada dual feed permite dupla entrada de alimentação de energia;
7.2.1.1.9 Gerenciamento remoto através de interface Web/SNMP;
7.2.1.1.10 THDi: <5%
7.2.1.1.11 Fator de Potência: 0,9
7.2.1.1.12 Capacidade de Sobrecarga: 125%, 10 min / 150%, 1 seg
7.2.1.1.13 Eficiência: Modo Normal = 92%, Modo Alta Eficiência = 98%
7.2.1.1.14 Display LCD com Informações sobre o estado do no-break e sua operação - tensão de entrada, tensão de saída, corrente, frequência, tensão e corrente de carga, avisos de falha e mensagens de alerta. LEDS para Indicador do status de operação do no-break;
7.2.1.1.15 Comunicação: RS-232, EPO;

7.2.1.2 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO:

7.2.1.2.1 Temperatura de Operação: 0°C a 40°C
7.2.1.2.2 Umidade: 20% a 90%

7.2.1.3 DIMENSÕES

7.2.1.3.1 Dimensões Máximas L x A x P (mm): 500 x 1500 x 850, com baterias internas
7.2.1.3.2 Peso Máximo: 500kg

7.2.1.4 CERTIFICAÇÕES:

7.2.1.4.1 Segurança (Certificado CB): IEC 62040-1
7.2.1.4.2 EMC: IEC 62040-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5;

7.3 CONDUTORES ELÉTRICOS

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.3.1 **Os cabos até 6,0mm2: classe 450/750V 70ºC, deverão seguir a NBR 13248. Cabo com revestimento termoplástico em dupla camada poliolefínico não halogenado, com características de não propagação e auto extinção de fogo, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos, classe 450/750V, temperaturas máximas de serviço contínuo: 70°C, sobrecarga: 100°C, curto circuito: 160°C; Encordoamento Classe 5.**

7.3.2 **Para os cabos acima de 10,0mm2 (inclusive): classe 0,6/1,0KV- 90ºC deverão seguir a NBR 13248. Os cabos deverão ser flexíveis, com isolamento em composto termofixo dupla camada de borracha HEPR, classe 0,6/1kV, com características de não propagação e autoextinção de fogo, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos, temperaturas máximas de serviço contínuo: 90°C, sobrecarga: 130°C, curto circuito: 250°C; Encordoamento Classe 5.**

7.3.3 **Normas Aplicáveis:**

7.3.3.1 NBR 13248:2000 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho

7.3.3.2 NBR NM-280 - Condutores de cabos isolados

7.3.3.3 ABNT NBR 13570:1996 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos NBR 13248:2000

7.4 TOMADAS ELÉTRICAS

7.4.1 **O corpo das tomadas deverá ser fabricado em policarbonato, não propagante a chamas, resistente a impactos, matéria prima dos contatos elétricos: liga de cobre, latão.**

7.4.2 **A polaridade (F, N, T) nas tomadas deverá obedecer a NBR 14136 e NBR 5410.**

7.4.3 **A altura de instalação das tomadas deverá obedecer a NBR 9050 (acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).**

7.4.4 **Tipos de tomadas a serem fornecidos e/ou instaladas:**

7.4.4.1 Tomada 2P+T – 10 A / 250V – miolo preto ou branco (rede comum)

7.4.4.2 Tomada 2P+T – 20 A / 250V – miolo preto ou branco (rede comum)

7.4.4.3 Tomada 2P+T – 10 A / 250V – miolo vermelho (rede estabilizada)

7.4.5 **NORMAS APLICÁVEIS:**

7.4.5.1 NBR NM 60884-1:2004 – Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:1994, MOD);

7.4.5.2 NBR 14136:2002 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada – Padronização.

7.4.6 **PROLONGADORES E PLUGUES BLINDADOS 32A**

7.4.6.1 Os circuitos que alimentam as réguas de tomadas do racks na Sala de Equipamentos são provenientes dos Quadros de Distribuição e encaminhados sob o piso elevado através de calhas aramadas. Estes circuitos deverão ser

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

conectorizados em tomadas blindadas do tipo 3P+T de 32A giratórias com travamento contra desconexão acidental.

7.4.6.2 No rabicho da régua de tomadas fixa no Rack será conectorizado um prolongador com as mesmas características citadas acima.

7.4.7 QUADRO ELÉTRICO TIPO 01 - QGFD

7.4.7.1 O QGFD (Quadro Geral de Força e Distribuição) deverá ser instalado conforme necessidade e receberá energia proveniente do QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) existente. O QGFD será o responsável pela alimentação QGFNB (Quadro Geral de Força do No-Break), QDA (Quadro de Climatização) e do QDL (Quadro de Distribuição de Luz) distribuídos pelos pavimentos.

7.4.7.2 Principais Componentes Utilizados: O QGFD relacionado acima deverá ser montado e instalado conforme especificação acima e, contendo no mínimo os seguintes componentes:

7.4.7.2.1 01 (uma) caixa de sobrepor 800x600x200 mm; ou equivalente;
7.4.7.2.2 01 (um) disjuntor geral de 3x150 A- Curva C – 25kA (IEC 947-2)
7.4.7.2.3 01 (um) disjuntor de 3x100 A- Curva C – 25kA (IEC 947-2)
7.4.7.2.4 01 (um) disjuntor de 3x50 A- Curva C – 25kA (IEC 947-2)
7.4.7.2.5 01 (um) conjunto de protetores de surtos 40 kA, protegidos por disjuntores de 1x30 A,
7.4.7.2.6 01 (um) conjunto de barramento especial, ou equivalente;
7.4.7.2.7 01 (uma) plaqueta de identificação pantografada 100x40 mm, ou equivalente;
7.4.7.2.8 24 (vinte e quatro) plaquetas identificação pantografadas 40x15 mm, ou equivalente;
7.4.7.2.9 02 (duas) fechaduras corpo com punho e miolo para chave nº 2433 A, ou equivalente;
7.4.7.2.10 01 (um) porta desenho tamanho A4, ou equivalente.

7.4.8 QUADRO TIPO 2 - QDFL

7.4.8.1 O QDFL (Quadro de Distribuição de Força e Luz) deverá ser instalado em áreas internas ou externas da conforme necessidade e receberá energia proveniente do QGFD (Quadro Geral de Força e Distribuição). O QDFL será responsável pela distribuição de todos os circuitos de iluminação e tomadas de uso comum.

7.4.8.2 Principais Componentes Utilizados: O QDFL relacionado acima deverá ser montado e instalado conforme especificação acima e, contendo no mínimo os seguintes componentes:

7.4.8.2.1 01 (uma) caixa de sobrepor 800x600x200 mm; ou equivalente;
7.4.8.2.2 01 (um) disjuntor diferencial residual DR 4x63 A com sensibilidade para 300 mA;
7.4.8.2.3 32 (trinta e dois) mini-disjuntores 1x16 A- Curva C – 10kA (IEC 947-2)
7.4.8.2.4 01 (um) conjunto de barramento especial, ou equivalente;
7.4.8.2.5 01 (uma) plaqueta de identificação pantografada 80x25 mm, ou equivalente;
7.4.8.2.6 32 (trinta e duas) plaquetas identificação pantografadas 40x15 mm, ou equivalente;
7.4.8.2.7 02 (duas) fechaduras corpo com punho e miolo para chave nº 2433 A, ou equivalente;
7.4.8.2.8 01 (um) porta desenho tamanho A4, ou equivalente.

7.4.9 QUADRO ELÉTRICO TIPO 03 - QGFNB

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.4.9.1 O QGFNB (Quadro Geral de Força do No-Break) deverá ser instalado de acordo com a necessidade e receberá energia proveniente do QGFD (Quadro Geral de Força e Distribuição). O QGFNB será responsável pela alimentação dos No-Breaks a serem instalados nas salas técnicas conforme projeto.

7.4.9.2 Principais Componentes Utilizados: O QGFNB relacionado acima deverá ser montado e instalado conforme especificação acima e, contendo no mínimo os seguintes componentes:

7.4.9.2.1 01 (uma) caixa de sobrepor 800x600x200 mm; ou equivalente;
7.4.9.2.2 01 (um) disjuntor geral de 3x150 A- Curva C – 25kA (IEC 947-2)
7.4.9.2.3 10 (dez) disjuntores de 3x70 A- Curva C – 25kA (IEC 947-2)
7.4.9.2.4 01 (um) conjunto de barramento especial, ou equivalente;
7.4.9.2.5 01 (uma) plaqueta de identificação pantografada 100x40 mm, ou equivalente;
7.4.9.2.6 10 (dez) plaquetas identificação pantografadas 40x15 mm, ou equivalente;
7.4.9.2.7 02 (duas) fechaduras corpo com punho e miolo para chave nº 2433 A, ou equivalente;
7.4.9.2.8 01 (um) porta desenho tamanho A4, ou equivalente.

7.4.10 QUADRO ELÉTRICO TIPO 04 - QDFNB

7.4.10.1 O QDFNB (Quadro de Distribuição de Força do No-Break) deverá ser instalado de acordo com a necessidade e receberá energia proveniente dos No-Breaks instalados no mesmo ambiente. O QDFNB será responsável pela distribuição de energia estabilizada e ininterrupta para atender aos subsistemas integrados de automação.

7.4.10.2 Principais Componentes Utilizados: O QDFNB relacionado acima deverá ser montado e instalado conforme especificação acima e, contendo no mínimo os seguintes componentes:

7.4.10.2.1 01 (uma) caixa de sobrepor 800x600x200 mm; ou equivalente;
7.4.10.2.2 01 (um) disjuntor diferencial residual DR 4x63 A com sensibilidade para 300 mA;
7.4.10.2.3 32 (trinta e dois) minidisjuntores 1x16 A- Curva C – 10kA (IEC 947-2)
7.4.10.2.4 01 (um) conjunto de barramento especial, ou equivalente;
7.4.10.2.5 01 (uma) plaqueta de identificação pantografada 80x25 mm, ou equivalente;
7.4.10.2.6 32 (trinta e duas) plaquetas identificação pantografadas 40x15 mm, ou equivalente;
7.4.10.2.7 02 (duas) fechaduras corpo com punho e miolo para chave nº 2433 A, ou equivalente;
7.4.10.2.8 01 (um) porta desenho tamanho A4, ou equivalente.

7.4.11 QUADRO ELÉTRICO TIPO 05 - QDAC

7.4.11.1 O QDCA (Quadro de Distribuição de Ar Condicionado) deverá ser instalado em áreas internas conforme necessidade e receberá energia proveniente do QGFD (Quadro Geral de Força e Distribuição). O QDAC será responsável pela distribuição de todos os circuitos de climatização automatizados dos pavimentos.

7.4.11.2 Principais Componentes Utilizados: O QDAC relacionado acima deverá ser montado e instalado conforme especificação acima e, contendo no mínimo os seguintes componentes:

7.4.11.2.1 01 (uma) caixa de sobrepor 800x600x200 mm; ou equivalente;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.4.11.2.2 01 (um) disjuntor diferencial residual DR 4x63 A com sensibilidade para 300 mA;
7.4.11.2.3 24 (vinte e quatro) mini-disjuntores 1x20 A- Curva C – 10kA (IEC 947-2)
7.4.11.2.4 01 (um) conjunto de barramento especial, ou equivalente;
7.4.11.2.5 01 (uma) plaqueta de identificação pantografada 80x25 mm, ou equivalente;
7.4.11.2.6 24 (vinte e quatro) plaquetas identificação pantografadas 40x15 mm, ou equivalente;
7.4.11.2.7 02 (duas) fechaduras corpo com punho e miolo para chave nº 2433 A, ou equivalente;
7.4.11.2.8 01 (um) porta desenho tamanho A4, ou equivalente.

7.4.12 MINI DISJUNTORES DE BAIXA CORRENTE (0,5 A 70A)

7.4.12.1 Características Gerais: Tipo do Disjuntor: Termomagnético; Número de Pólos: 1, 2, 3 ou 4 conforme aplicação; Frequência: 50/60Hz; Tensão de Operação: Monopolar 230/400Vca; Tensão de Operação: Bipolar e Tripolar 400Vca; Tensão Máxima: Monopolar 240Vca; Tensão Máxima: Bipolar e Tripolar 440Vca; Tensão de Isolamento: Monopolar 250Vca; Tensão de Isolamento: Bipolar e Tripolar 460Vca; Curva de Disparo: Curva C; Manobras Elétricas: 10.000 Operações; Manobras Mecânicas: 20.000 Operações; Grau de Proteção: IP20; Fixação: Trilho DIN 35 mm; Temperatura Ambiente:- 25ºC a +55ºC; Terminais: até 35 mm² ou 2 x 16mm²; Torque de aperto dos Terminais: 3,0 Nm; Largura Modular: 18 mm; Capacidade de Ruptura: 127Vca = 20kA – 240Vca = 10kA; Norma Técnica: ABNT NBR IEC 60947-2:1998

7.4.13 DISJUNTORES DE BAIXA CORRENTE (16 A 100A)

7.4.13.1 Características Gerais: Tipo do Disjuntor: Termomagnético; Número de Pólos: 1, 2 ou 3 conforme aplicação; Frequência: 50/60Hz; Categoria de Utilização: A; Adequação para uso como Isolador: Sim; Tensão de Operação: Monopolar 240; Tensão de Operação: Bipolar e Tripolar 600Vca; Tensão Máxima: Monopolar 277Vca; Tensão Máxima: Bipolar e Tripolar 690Vca; Tensão de Isolamento: Monopolar 300Vca; Tensão de Isolamento: Bipolar e Tripolar 1.000Vca; Tensão suportável de Impulso: 6kV; Ciclo de Vida (C-O): 10.000; Interrupção Máx. Curto-Circuito (Icu): 120Vca = 14kA, 240Vca = 50kA, 380Vca = 25kA; Interrupção em Serviço (Ics): 25kA; Disparador de Sobrecarga: Fixo; Disparador de Curo-Circuito: Fixo; Peso: 0,7 a 2,0 kg; Cabo (Mín./Máx.): 1x011-2,5/70 mm²; Montagem: Fixa / Encaixe; Grau de Proteção: IP10; Norma Técnica: ABNT NBR IEC 60947-2:1998

7.4.14 DISJUNTORES DE MÉDIA CORRENTE (125 A 400A)

7.4.14.1 Características Gerais: Tipo do Disjuntor: Termomagnético; Número de Pólos: 03; Frequência: 50/60Hz; Categoria de Utilização: A; Adequação para uso como Isolador: Sim; Tensão de Operação: Tripolar 480Vca; Tensão Máxima: Tripolar 600Vca; Tensão de Isolamento: Tripolar 1.000Vca; Tensão suportável de Impulso: 6Kv; Ciclo de Vida (C-O): 8.000; Interrupção Máx. Curto-Circuito (Icu): 240Vca = 50kA – 380Vca = 36kA; Interrupção em Serviço (Ics): 25kA; Disparador de Sobrecarga: Fixo; Disparador de Curo-Circuito: Ajustável; Peso: 7,5kg; Cabo (Mín./Máx.)mm²: 1xØ15-16/120, 1xØ23-70/240; Montagem: Fixa / Encaixe; Grau de Proteção: IP10; Norma Técnica: ABNT NBR IEC 60947-2:1998

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

7.4.15 **INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL – DR**

7.4.15.1 Os disjuntores diferenciais termomagnéticos a serem instalados nos quadros de distribuição serão de 04 pólos, com sensibilidade de 300mA e corrente de 40A, 63A e 80A, capacidade de interrupção de 10KA, com encaixe para fixação através de trilho (fixação DIN); disparador magnético bobinado, mecanismo de disparo independente da alavanca, caixa isolante em poliamida reforçado, mola de regulagem magnética, acelerador para aumento de velocidade de abertura no início do disparo, pastilhas de contato em material sinterizado, terminais protegidos com aperto elástico para barras ou cabos com parafusos imperdíveis, câmara de extinção com múltiplas lâminas em material magnético, identificação indelével na tecla liga-desliga e no corpo a corrente nominal; deverão atender às especificações da norma NBR-5361;

7.4.16 **DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO (DPS)**

7.4.16.1 Deverão ser construídos conforme a norma ABNT NBR IEC 61643-1:2007 (Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão Parte 1: Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão - Requisitos de desempenho e métodos de ensaio).

7.4.16.2 Os dispositivos de proteção contra sobretensões deverão ser construídos por varistores de óxido de metálico de baixa energia e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento/proteção geral e a montante do dispositivo DR, conforme projeto.

7.4.16.3 Os dispositivos DPS deverão ainda atender as seguintes características técnicas:

7.4.16.3.1 Aplicação: Na Entrada De Energia QGBT (Classe I): Tecnologia: Varistores múltiplos (óxidos metálicos); Tensão nominal AC Fase/Terra : 220 ou 127V - 60Hz; Modos de proteção: F-Te / N-Te; Encaixe em trilho; Corrente máxima de descarga (Iimp.) - (10/350) µs: mínimo 25 kA; Temperatura operacional: -40°C até + 65°C;

7.4.16.3.2 Aplicação: Painéis De Distribuição Terminal (Classe II): Tecnologia: Varistores múltiplos (óxidos metálicos); Tensão nominal AC Fase/Terra : 220 ou 127V - 60Hz; Modos de proteção: F-Te / N-Te; Encaixe em trilho; Imax: corrente máxima 8/20µs, 01 pulso: mínimo 20 kA; Corrente de descarga nominal (In) - (8/20) µs, (15 a 20 aplicações): 10 kA Temperatura operacional: -40°C até + 65°C; O dispositivo deverá possuir sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação.

8 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

8.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

8.1.1 **A solução adotada de CABEAMENTO METÁLICO CATEGORIA 6A BLINDADA deve atender todas as especificações da ISO/IEC.**

8.1.2 **Deve possuir desempenho de 10Gb/s, atendendo os requisitos de desempenho para 10GBASE-T**

8.2 PRINCIPAIS ITENS DA SOLUÇÃO

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.1 CABOS DE DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL

8.2.1.1 O cabeamento F/UTP CATEGORIA 6A deve no mínimo estar em conformidade com as seguintes normas de desempenho:

8.2.1.1.1 Deve atender às características elétricas da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6A;
8.2.1.1.2 Deve suportar transmissões de 100Mbps, 1Gbps e 10Gbps em canais de até 100 metros;
8.2.1.1.3 Possuir certificação de desempenho elétrico do cabo por laboratório independente ETL segundo as especificações da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6A e ISO/IEC 11801;
8.2.1.1.4 O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
8.2.1.1.5 O produto deve cumprir com os requisitos quanto ao percentual máximo de elementos na composição do produto, que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;
8.2.1.1.6 Impedância característica de 100 (Ohms);
8.2.1.1.7 Deve ser composto por condutores de cobre sólido 23AWG;
8.2.1.1.8 Capa externa retardante a chama livre de halogênios, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH) em acordo com a NBR 14705 ou IEC-60332-3;
8.2.1.1.9 Possuir preferencialmente o Selo Verde de Qualidade Ambiental aplicado para cabos de telemática;
8.2.1.1.10 Disponibilidade para fornecimento nas cores verde, cinza ou azul.
8.2.1.1.11 Os cabos e acessórios de conectividade a serem fornecidos devem ser de um mesmo fabricante para garantir a interoperabilidade dos produtos entre si e possibilidade de garantia estendida.
8.2.1.1.12 Fácil identificação dos pares;
8.2.1.1.13 Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
8.2.1.1.14 Gravação sequencial métrica (metros), decrescente, no revestimento externo, para permitir o reconhecimento imediato do comprimento restante do cabo na bobina;
8.2.1.1.15 O fabricante preferencialmente deve possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001;
8.2.1.1.16 Deve ser fornecido em carretéis/bobinas;
8.2.1.1.17 Suportar as características elétricas em transmissões de alta velocidade com valores típicos de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), PSANEXT (dB) e PSAACRF (dB) para frequências de até 500MHz;

8.2.1.2 O fabricante deverá oferecer uma garantia dos produtos por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante), podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal.
8.2.1.3 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001;
8.2.1.4 O fabricante deverá apresentar a UL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número da UL;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.2 TOMADAS CATEGORIA 6A BLINDADA

8.2.2.1 Atender às características elétricas da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6A;
8.2.2.2 Deve possuir a certificação UL ou ETL LISTED.
8.2.2.3 Deve possuir a certificação ETL COMPONENT VERIFIED.
8.2.2.4 Deve possuir corpo em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama e que cumpre a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
8.2.2.5 O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.
8.2.2.6 Possuir protetores posteriores para as conexões;
8.2.2.7 Deve ser fornecido com tampa frontal (Dust Cover);
8.2.2.8 Deve suportar saída do cabo em ângulos de 90º ou 180º;
8.2.2.9 Possuir vias de contato revestidas em bronze fosforoso com camada de níquel e ouro;
8.2.2.10 O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.
8.2.2.11 Possuir keystone jack compatível com terminações T568A e T568B, de acordo com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
8.2.2.12 Deve suportar cabos de bitola 26 a 22AWG;

8.2.3 PAINEL DE CONEXÃO METÁLICA ANGULAR – DESCARREGADO BLINDADO

8.2.3.1 Patch Panel Descarregado Blindado 24 posições;
8.2.3.2 Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
8.2.3.3 Possuir certificação UL ou ETL Listed;
8.2.3.4 Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;
8.2.3.5 Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;
8.2.3.6 Apresenta largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
8.2.3.7 Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Blindados Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A; conjuntos adaptadores ópticos (LC, ST); Conjunto adaptador F;
8.2.3.8 Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;
8.2.3.9 Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);
8.2.3.10 Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
8.2.3.11 Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
8.2.3.12 Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
8.2.3.13 Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcro e cintas de amarração).

8.2.4 CABOS DE MANOBRA E CONEXÃO CATEGORIA 6A

8.2.4.1 Patch Cord Categoria 6A com conectores RJ45;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.4.2 Atender às características elétricas da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6A;

8.2.4.3 Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo e do cordão de manobra;

8.2.4.4 O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.

8.2.4.5 O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, 26 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama;

8.2.4.6 Os conectores RJ-45 machos devem ser compostos por corpo em material termoplástico de alto impacto cobertos por material metalizado para garantir alto desempenho frente a ruídos externos e interligação com o sistema de aterramento. Não propagante a chama, cumprindo a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e dispor de contatos de bronze fosforoso com camada de 2,54 µm de níquel e 1,27µm de ouro, para proteção contra oxidação. O conector deverá possuir garras duplas para garantia total de vinculação elétrica com o cabo de cobre;

8.2.4.7 Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;

8.2.4.8 Deverá possuir classe de flamabilidade LSZH;

8.2.4.9 Deverá ser fornecido nas opções de cores Cinza, Vermelho, Azul e Amarelo.

8.2.5 CABO ÓPTICO MULTIFIBRAS PRÉ CONECTORIZADOS – MPO/MPT X LC

8.2.5.1 Cabos para uso interno de 12 fibras ópticas multimodo 50/125 µm OM4 por cabo com capa externa atendendo à LS0H;

8.2.5.2 O cabo deve vir pré-conectorizado de fábrica;

8.2.5.3 Deve atender aos requisitos mínimos de performance previstos na norma EIA/TIA-658-C.3;

8.2.5.4 Deve suportar aplicações segundo normas IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) e ANSI T11.2 (Fibre Channel);

8.2.5.5 Deve vir montado em uma das extremidades com conectores ópticos LC, com polimento UPC;

8.2.5.6 Deve vir montado na extremidade oposta com conector MPO macho - com pino guia;

8.2.5.7 Deve possuir certificação ANATEL;

8.2.5.8 Deve estar de acordo com os padrões ANSI/EIA/TIA-568-C.3, ISO/IEC 11.801 Ed.02, TIA/EIA-455-21ª, TIA/EIA-604-5 (FOCIS 5), ISO/IEC 61754-7, ISO/IEC 61300-3-30, ABNT NBR 14442, TIA 604-3 (FOCIS 3) e TIA 604-10 (FOCIS 10);

8.2.5.9 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante. Caso essa seja extraída da internet, essa

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.6 CABO DE CONEXÃO ÓPTICA

8.2.6.1 Cordão óptico duplex multimodo OM4 50/125 µm, com conectores ópticos do tipo LC nas duas extremidades, com polimento UPC;
8.2.6.2 Classe de Flamabilidade: COG - Cabo Óptico Geral
8.2.6.3 Deve atender aos requisitos de desempenho previstos na norma EIA/TIA-568-C.3;
8.2.6.4 Deve suportar as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet)(2), ANSI T11.2 (Fibre Channel)(2) e ITU-T-G-984(11);
8.2.6.5 Devem ser montado e testado 100% em fábrica;
8.2.6.6 Deve possuir alto desempenho em perda de inserção e perda de retorno;
8.2.6.7 Características do conector LC

8.2.6.7.1 Conector do tipo SFF "PUSH-PULL"
8.2.6.7.2 Corpo plástico
8.2.6.7.3 Ferrolho cerâmico (zircônia)
8.2.6.7.4 Tipo de Fibra: multimodo
8.2.6.7.5 Tipo de Polimento: UPC
8.2.6.7.6 Cor do Conector: Verde

8.2.6.8 Deve possuir diâmetro externo de 2 mm e código de cores segundo ABNT NBR 14106
8.2.6.9 Características mecânicas em conformidade com os procedimentos de testes de cabos ópticos monofibra e duplex montados com conectores, exigidos pela Norma NBR 14433.
8.2.6.10 Características mecânicas em conformidade com os procedimentos de testes de cabos ópticos monofibra e duplex, exigidos pela Norma NBR 14106.
8.2.6.11 Valores de desempenho para os produtos padrões em conformidade com a Norma ABNT NBR 14433.
8.2.6.12 Certificação: ANATEL
8.2.6.13 Normas

8.2.6.13.1 ISO 8877 - Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T
8.2.6.13.2 ANSI/TIA/EIA-568-C.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements
8.2.6.13.3 ANSI/TIA/EIA-568-C.3 - Optical Fiber Cabling Components Standard ABNT NBR 14433 - Conectores montados em cordões ou cabos de fibras ópticas e adaptadores - Especificação
8.2.6.13.4 ABNT NBR 14106 - Cordão Óptico Monofibra - Especificação
8.2.6.13.5 ABNT NBR 14705 - Classificação dos cabos internos para telecomunicações quanto ao comportamento frente à chama – Especificação

8.2.7 PAINEL DE CONEXÃO ÓPTICA

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.7.1 O painel de conexão óptica deve, obrigatoriamente, apresentar as seguintes características:

8.2.7.1.1 O Painel de conexão óptica deve permitir a utilização de cassetes préconectorizados;
8.2.7.1.2 Deve ter capacidade para até 12 cassetes em altura de 1 unidade de rack. Fornecido com trilhos para encaixe dos cassetes ópticos;
8.2.7.1.3 Deve ser compatível com racks padrão 19";
8.2.7.1.4 Deve aceitar cassetes modulares de no mínimo 12 fibras ópticas cada (totalizando um mínimo de 72 fibras ópticas por unidade de rack);
8.2.7.1.5 Deve possuir organizador frontal para encaminhamento dos cordões ópticos;
8.2.7.1.6 Deve ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (ANSI/TIA 569B);
8.2.7.1.7 Deve fornecer trilhos para fixação dos cassetes ópticos;
8.2.7.1.8 Deve possuir os seguintes acessórios inclusos: Parafusos de fixação em rack, Porcas gaiola para fixação em rack, Acessórios para ancoragem e encaminhamento dos cabos, Manual de instalação;
8.2.7.1.9 Trilhos para a fixação dos cassetes;

8.2.8 MÓDULO DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA – MPO/MPT X LC

8.2.8.1 Módulo óptico montado em fábrica com adaptador óptico MPO/MTP de 12 fibras do tipo fêmea (sem pino guia) na parte traseira, e adaptadores ópticos LC na parte frontal;
8.2.8.2 Deve atender aos requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3;
8.2.8.3 Ser compatível com o painel de conexão óptico;
8.2.8.4 Suportar aplicações segundo normas IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) e ANSI T11.2 (Fibre Channel);
8.2.8.5 Deve estar disponível em módulos de 12 fibras ópticas;
8.2.8.6 Deve estar disponível com conectores ópticos LC-UPC na parte frontal para fibras ópticas multimodo OM4 50/125 µm;
8.2.8.7 Disponível com conectores ópticos MPO/MTP fêmea tipo UPC(MM) na parte traseira (sem pino guia) para fibras ópticas multimodo OM4 50/125 µm;
8.2.8.8 Deverá estar disponível em configuração para polaridade A (DIRETO) e polaridade B(REVERSO);
8.2.8.9 Alta performance em perda de inserção (IL) e perda de retorno (RL);
8.2.8.10 Montado e testado 100% em fábrica;
8.2.8.11 Instalação simples, por meio de encaixe em trilho sem necessidade de ferramentas.

8.2.9 CABO DE SERVIÇO CONECTORIZADO

8.2.9.1 O cabo de serviço conectorizado deve ser um cabo óptico de construção tipo "ribbon fiber" para uso interno pré-conectorizado em fábrica com conectores ópticos, em ambas as extremidades, para utilização em cabeamento de distribuição ou de backbone em ambientes de alta densidade.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Requisitos mínimos:

8.2.9.2 Suportar aplicações segundo normas IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) e ANSI T11.2 (Fibre Channel);
8.2.9.3 Deverá possuir no mínimo 12 fibras multimodo OM4 50/125 µm;
8.2.9.4 Deverá possuir construção do cabo tipo "mini-core" (indoor), "ribbon" (somente indoor);
8.2.9.5 Deverá possuir nas extremidades com conectores ópticos MPO;
8.2.9.6 Deverá possuir polimento tipo UPC;
8.2.9.7 Deverá ter alta performance em perda de inserção (IL) e perda de retorno (RL);
8.2.9.8 Deve ser montado e testado 100% em fábrica;
8.2.9.9 Deve ter comprimento mínimo de 25 metros;

8.2.10 GABINETE FECHADO - SERVIDORES

8.2.10.1 O Gabinete Fechado para Servidores deve:

8.2.10.1.1 Ser preparado para receber equipamentos SAN, Storage, ou qualquer outro servidor.
8.2.10.1.2 Ter possibilidade de retirada das portas laterais

8.2.10.1.3 Ter portas frontais e traseiras perfuradas, em pelo menos 68% de área, para exaustão.
8.2.10.1.4 Ter possibilidade de abertura por qualquer lado.
8.2.10.1.5 Ter abertura no topo do rack para entrada de cabos
8.2.10.1.6 Ter pelo menos 44 unidades de altura.
8.2.10.1.7 Vir com identificação de unidades de altura impressa no perfil de furação para instalação de dispositivos.
8.2.10.1.8 Ser fornecido com 02 painéis laterais para instalação de painéis de cabos Metálicos ou Fibra óptica.
8.2.10.1.9 Ser fornecido com chaves e fechadura.
8.2.10.1.10.
8.2.10.1.11 Possuir dimensões de 1100 mm de profundidade por 700mm de frente e 2130mm de altura.
8.2.10.1.12 Estar disponível com porta frontal e traseira perfurada para melhor desempenho térmico
8.2.10.1.13 Deve atender as normas de montagem CEA-310E em toda sua altura.

8.2.10.1.14 Deve ter um piso de acesso aberto habilitando um fluxo de troca de ar máximo bem como roteamento de cabos.
8.2.10.1.15 Deve ser fornecido com sistema de ventilação.

8.2.11 PAINEL CEGO PARA FECHAMENTO - RETO

8.2.11.1 Painel para fechamento de unidades não utilizadas no RACK ou gabinete.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.11.2 Os painéis devem:

8.2.11.2.1 Ser na cor preta
8.2.11.2.2 Ser de 1, 2, 3 ou 4 (Maximo) Us
8.2.11.2.3 Deverá ser executado em aço
8.2.11.2.4 Deverá vir com o logo do fabricante

8.2.12 **ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS FRONTAL**

8.2.12.1 O gerenciador de cabos horizontal deve:

8.2.12.1.1 Ser construída em padrão para rack de 19" (dezenove polegadas).
8.2.12.1.2 Ser de 1, 2 ou 4 unidades de altura.
8.2.12.1.3 Possuir tampa frontal
8.2.12.1.4 Ter porta frontal com capacidade de ser basculante com abertura por ambos os lados
8.2.12.1.5 Ser na cor preta.
8.2.12.1.6 Ter profundidade de 101,60 mm (4 polegadas)

8.2.13 **KIT DE ATERRAMENTO PARA GABINETES / RACKS**

8.2.13.1 Kit de aterramento com completa linha de acessórios necessários para cada gabinete (rack) que deverá incluir:
8.2.13.2 Barra de aterramento
8.2.13.3 Cabo para aterramento do Rack
8.2.13.4 Materiais para montagem (bucha , parafuso, etc)
8.2.13.5 Outros acessórios necessários para casos específicos

8.2.14 **KIT DE VENTILAÇÃO PARA RACKS**

8.2.14.1 Cada Rack deverá ter no mínimo 01 (um) KIT de Ventilação construído em chapa de aço 1,0mm composto por no mínimo 02 (dois) ventiladores.

8.2.15 **KIT DE FIXAÇÃO PARA RACK**

8.2.15.1 Cada Rack deverá ter no mínimo 01 (um) KIT de Fixação composto por 50 (cinquenta) porcas gaiola e 50 (cinquenta) parafusos M5;

8.2.16 **RÉGUA DE TOMADAS MONITORADA**

8.2.16.1 Deve ser projetada para alta densidade, aplicações de missão crítica, a régua monitorada provém à máxima energia para cada aplicação em DATACENTER. Trabalhando com múltiplas configurações, fácil leitura de tensão e corrente e monitoramento remoto com clara classificação de circuitos, a régua monitorada assegura fácil gerenciamento e monitoramento para necessidades atuais e de futura expansão.
8.2.16.2 Deve ser construído em alumínio especial, de alta dureza, com acabamento na cor preta.
8.2.16.3 Possuir um desenho especial para ser instalado no interior de RACK com alta densidade de portas.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

8.2.16.4 Deve possuir display LCD para visualização das informações sobre potência;
8.2.16.5 Deve disponibilizar porta ethernet para monitoramento remoto.
8.2.16.6 O monitoramento remoto é estabelecido através de uma porta RJ45 para conexão de rede. Os dados podem ser baixados em PDA, XML e formatos SNMP
8.2.16.7 As réguas devem possuir capacidade de monitoramento ambiental;
8.2.16.8 A montagem em RACK deve ser simplificada, de preferência sem uso de ferramentas.
8.2.16.9 Deve ser disponível para acesso via web Browser sem necessidade de software especial, em caso de software especial esse deve ser fornecido sem ônus de licença ou renovação anual.
8.2.16.10 O software deve disponibilizar acesso a gráficos, logs e alarmes.
8.2.16.11 Deve possuir alarmes com notificações via email.
8.2.16.12 Deve vir com os dispositivos e suportes necessários para montagem.
8.2.16.13 Deverá ser do mesmo fabricante dos RACKS e gabinetes.

8.2.17 BANDEJA FIXA PARA RACK

8.2.17.1 Cada Rack deverá ter no mínimo 01 (uma) bandeja fixa, fabricada em aço 1,2mm, padrão 19" com capacidade de carga de até 100kg e profundidade de acordo com o Rack a ser utilizado

8.2.18 BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK

8.2.18.1 Cada Rack deverá ter no mínimo 01 (uma) bandeja deslizante, fabricada em aço 1,2mm, padrão 19" com capacidade de carga de até 100kg e profundidade de acordo com o Rack a ser utilizado

9 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO À INCÊNDIO

9.1 Descrição da Solução

O sistema de detecção e alarme de incêndio deverá ser constituído de uma rede de detector inteligente do tipo fumaça, acionador manual inteligente, módulo inteligente, e sirene sonoro de abandono, interligados através de eletrodutos, caixas de ligação e fiação ao painel central.
O projeto deverá ter como concepção uma central de incêndio, de onde partirão os eletrodutos para a distribuição dos laços dos detectores, acionadores e sinalizador áudio e visual.
A central é composta por um único equipamento dimensionado de acordo com as necessidades e características das áreas a serem protegidas.
A detecção de alarme de incêndio deverá ser feita para a área do datacenter e sala de nobreak.
Na ocorrência de algum evento no sistema de detecção, deverá ser gerado o alarme sonoro que estará de uma forma geral, localizado junto à rota de fuga, e deverá ser do tipo eletrônico emitindo som bitonal conforme a programação.
O sistema deverá possuir uma alimentação de emergência, composto por baterias destinadas a manter o funcionamento do equipamento na falta de energia elétrica normal.

9.2 Especificação técnica dos materiais/equipamentos a serem utilizados

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

9.2.1 PAINEL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

O painel deverá ser utilizado para supervisionar e alimentar os detectores endereçáveis, ativar alarmes sonoros e visuais de incêndio, bem como, efetuar os comandos de equipamentos auxiliares.
Deve ser um sistema lógico digital, compreendido de funções automáticas de detecção e alarme, atuação e supervisão, para sistemas de sinalização endereçável e comando de elementos extintores de incêndios.
Deve ser alimentado por 110 VAC, 60 Hz e uma fonte de emergência composta de um conjunto de baterias na tensão de 24 VDC, montadas em caixa ventilada, com carregador de baterias automático.

O painel deve ser capaz de centralizar todas as informações, sinalizando os eventos de incêndio e defeitos, como baixa isolação, falta de alimentação, subtensão, sobretensão, fusível queimado, etc.
- Alimentação
- Sinalização
- Alarme
- Rearme

Deve ser montado em placa de circuito impresso em fibra de vidro.

O painel deverá ser capaz de realizar supervisão elétrica do rompimento de fiação nos circuitos de detecção, alimentação AC e baterias.

Deverá ser fornecido em caixa metálica de chapa de aço bitola 16, com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi eletrostática na cor cinza claro RAL 7032. A porta deverá possuir visor de acrílico e fecho com chave.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentação: 110 VAC + ou - 10%
- Voltagem de operação: 26,4VDC + ou - VDC
- Corrente máxima da fonte: 3,75A
- Resistência máxima do laço: 66 Ohms
- Display LCD alfanumérico de 4 linhas de 20 caracteres cada
- Supervisão dinâmica mínima de 64 dispositivos
- Leitura da sensibilidade de detectores de acordo com a NFPA 72
- Processamento distribuído
- Comandos de operador orientados por menu
- Totalmente programável em campo via laptop
- Mapeamento de elementos de campo
- Consumo: Standby: 155 mA; Alarme: 204 mA
- Baterias: 24V - 7Ah seladas
- Circuito de detecção: classe A/B - 24VDC
- Processo de pintura: eletrostático - epóxi
- Cor: Cinza claro RAL 7032
- Fabricado conforme ISO 9001
- Certificado e aprovação UL, ULC e FM

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

9.2.2 DETECTOR DE FUMAÇA

O sensor óptico de fumaça deve ser constituído por um emissor pulsante de luz infravermelha e um receptor fotodiodo de silício. Em estado normal, o fotodiodo não deve receber nenhuma luz do emissor. Em caso de incêndio, a fumaça penetra no detector e a luz é refletida nas partículas de fumaça, atingindo o fotodiodo, onde é transformada em sinal eletrônico. Quando estes sinais são detectados num período pré-calibrado, um circuito algorítmico deve analisar, comparar e operar o detector, enviando um sinal eletrônico ao Painel de Detecção e Alarme de Incêndio, ativando o alarme de incêndio.

- Base para sinalização remota (15V-24mA), LED indicador de atuação e trava de segurança.
- Material: Carcaça em plástico injetado (branca).
- Alimentação: 18 a 27 VDC (com supervisão elétrica).
- Corrente de repouso: 80 microA máx.
- Área de cobertura: Vide normas ABNT-NBR 17240 e NFPA 72.
- Corrente de alarme: 120 mA máx.
- Temperatura ambiente: -20 a +72°C.
- Umidade do ar Máxima: 95%.
- Fabricação: Conforme ISO 9001
- Certificado e aprovação: UL, ULC e FM

9.2.3 ACIONADOR MANUAL

O acionador manual é um elemento do sistema de combate a incêndio que deverá ser instalado próximo às portas de acesso das áreas protegidas.
Tem por objetivo o acionamento manual do sistema de alarme de incêndio antes que proceda a atuação dos detectores, bastando para isto, puxar a alavanca localizada em seu frontal.

Está integrado ao acionador manual, um microprocessador que oferece importantes informações. Deve atender as seguintes características técnicas e funcionalidades:
- Corpo metálico, durável, resistente a vibrações e choques
- Alavanca tipo “pull-down” permanece para baixo até o seu rearme
- Supervisão eletrônica
- Operação a dois ou quatro fios
- Montagem aparente ou embutida
- Memória não volátil
- Fabricado conforme ISO 9001
- Certificado e aprovação UL, ULC e FM

9.2.4 AVISADOR ÁUDIO/VISUAL

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Estes dispositivos serão responsáveis pelos alarmes (sonoros e/ou visuais), provenientes de comando da Central, para que, em caso de emergência e/ou princípio de incêndio em um determinado local sejam alertadas as pessoas a tomarem as providências correspondentes, com o abandono imediato do ambiente, quando necessário. A freqüência sonora da sirene é de 95dbA a 3 m, intensidade luminosa de 75 cd, alimentada por tensão de 24 VDC.
- Fabricada em plástico resistente
- Carcaça em plástico injetado
- Alimentação: 18 a 33VDC (com supervisão elétrica)
- Fabricado conforme ISO 9001
- Certificado e aprovação UL, ULC e FM

9.2.5 INDICADOR REMOTO

Estes dispositivos serão responsáveis pela indicação remota de alarme dos detectores a serem instalados no entreforro do datacenter e sala de nobreak.
Deverá possuir LED para indicação de alarme.

10 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO

10.1 Descrição da Solução

O sistema de proteção por gás FM-200 será do tipo inundação total e compreende basicamente, uma rede de difusores interligados por uma tubulação de aço preto Schedule 40 à uma bateria de cilindros de baixa pressão, através de uma conexão especial. O sistema possui aprovações UL e FM, não apenas para gás FM-200, mas também para os equipamentos (cilindro, válvula, difusores, etc.), atendendo aos rígidos padrões definidos pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos EPA - U.S. (Environmental Protection Agency), sob seu Programa de Novas e Importantes Alternativas SNAP (Significant New Alternatives Program).

LÓGICA FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE DETECÇÃO E FM-200

O sistema FM-200 poderá ser acionado manualmente através do atuador manual instalado na válvula do cilindro, ou através de acionador manual elétrico instalado na entrada da sala protegida, ou através de um sistema automático de detecção e alarme de incêndio, incluso neste fornecimento. O sistema FM-200 será do tipo automático, ou seja, sendo acionado através do sistema de detecção e alarme de incêndio. Estamos prevendo o Sistema de Detecção de Incêndio com laço cruzado (laço duplo), com saídas em 24 VDC, provido de temporizador de 30 segundos para a descarga de FM-200. A válvula do cilindro FM-200 será provida de dispositivo para acionamento elétrico através do sistema de detecção e alarme de incêndios, bem como de atuador manual a ser instalado de maneira a possibilitar o acionamento manual do cilindro, se necessário. Uma vez atuado o cilindro, o gás será então conduzido pela tubulação até a área protegida, sendo então descarregado através dos difusores de FM-200, simultaneamente no entre forro, ambiente, e sob o piso elevado.

10.2 Especificação Técnica Dos Materiais A Serem Utilizados

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

10.2.1 CHAVE DE BLOQUEIO DE GÁS

Deverá ser utilizada para bloqueio do disparo do gás em caso de manutenção ou alarme falso.

10.2.2 MÓDULO DE DISPARO DE GÁS

É o módulo analógico endereçável que deve se comunicar diretamente com o painel de incêndio. Deve controlar o disparo automático do sistema fixo de combate a incêndio e o processamento interno que determina a duração das rotinas de bloqueio e sequências de descarga do gás, de acordo com a programação.
Deverá receber no mínimo 06 endereços lógicos fixos, atribuídos pelo programador do sistema.
- Memória não volátil
- Alimentação: 18 a 33VDC (com supervisão elétrica)
- Umidade: 0 a 93% de umidade relativa não condensada
- Temperatura de operação: 0 a 49 ºC
- Fabricado conforme ISO 9001
- Certificado e aprovação UL, ULC e FM

10.2.3 AGENTE EXTINTOR HFC-227ea

O FM-200 apresenta vantagens atípicas em incêndios classes A, B e C, sendo particularmente adequado para uso em sistema de extinção por inundação total. Sua alta resistência dielétrica e a ausência de resíduos realçam seu uso quando esta envolvendo equipamentos elétricos, eletrônicos ou materiais combustíveis. Os sistemas de extinção por inundação total são baseados na descarga de uma quantidade pré-determinada de gás HFC227ea, de maneira a atingir uma concentração necessária para extinção de incêndio nas áreas protegidas. A quantidade necessária do agente extintor é baseada no volume do recinto e na concentração exigida para extinguir ou neutralizar os combustíveis envolvidos.

10.2.4 CILINDRO DE GÁS

É o elemento básico do sistema e quando completo, isto é, com válvula e sifão, destina-se a armazenar o gás FM-200 no estado líquido, para a formação da bateria de cilindros. Deverá ser fabricado em tubo de aço, sem costura, com fabricação especial, certificado e aprovado pela FM (Factory Mutual) e listado pelo UL (Underwriters Laboratories).
Deverá atender às características mínimas:
- Capacidade: 40/55/95/150/250/400/550 lb
- Material de Fabricação: Aço carbono SAE-1010/1020
- Pressão de Teste: 1000 psi
- Pressão de Trabalho: 360 psi
- Certificado e aprovação: UL e FM

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

10.2.5 DIFUSOR DE GÁS

Utilizado para obter a perfeita distribuição do gás na área a ser protegida, bem como, garantir a perfeita gaseificação do mesmo. São fabricados em aço inoxidável com furação pré-determinada por cálculo hidráulico aprovado pela FM e executada pelo fabricante em estação de furação homologada UL/FM.
Deverá atender às características mínimas:
- Material de Fabricação: Aço Inoxidável
- Furação: Conforme cálculo hidráulico
- Certificado e aprovação: UL e FM

CABEÇA DE COMANDO ELÉTRICO

Instalada na válvula do cilindro mestre, permitindo efetuar a descarga automática ou manualmente, em 24 VDC.
Material de Fabricação: bronze forjado ASTM B-62
Aprovação: UL/FM

TUBULAÇÃO

Utilizada para conduzir o gás até o local de descarga, dimensionada conforme cálculo hidráulico. Material de Fabricação: segundo as normas ASTM-A106, Schedule 40, preto e sem costura.

CONEXÕES

Utilizadas na interligação da tubulação e derivações. Material de Fabricação: Ferro maleável, CL-20 preto, para uma pressão de trabalho de até 2000 psi.

11 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

11.1 Descrição da Solução

A solução de monitoramento ambiental deverá ser composta por central de monitoramento ambiental e sensores de temperatura e umidade a serem instalados dentro do datacenter da EMAP. A central deverá ser capaz de ajustar limites para as medições de temperatura e umidade e ao ultrapassa-los sejam gerados alarmes.

11.2 Especificações Técnicas

11.2.1 Central de Monitoramento Ambiental

11.2.1.1 A central deverá ser um dispositivo capaz de receber informações relativas à medida de temperatura e umidade dos seus respectivos sensores. Deve possibilitar mensagens de alarme via e-mail;

11.2.1.2 Deverá suportar o protocolo SNMP;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

11.2.1.3 Deverá possuir servidor web integrado, possibilitando assim o acesso à plataforma de informações através de navegador web;
11.2.1.4 Deve possuir no mínimo 02 (duas) entradas digitais;
11.2.1.5 Deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces rj-11 para sensores de temperatura ou umidade;
11.2.1.6 Deverá possuir no mínimo uma interface ethernet rj-45 100Base-T, com suporte ao PoE (iEEE 802.3af);

11.2.2 **Sensor de Temperatura**

11.2.2.1 Deverá possuir interface de conexão do tipo rj-11 macho;
11.2.2.2 Deve possuir alcance de temperatura de -40°C à +85°C;
11.2.2.3 Deverá ser de uso interno;

11.2.3 **Sensor de Umidade**

11.2.3.1 Deverá possuir interface de conexão do tipo rj-11 macho;
11.2.3.2 Deve possuir alcance de umidade de 0-100% UR;
11.2.3.3 Deverá ser de uso interno;

12 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

12.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

12.1.1 **O Sistema de Controle de Acesso tem como principal característica acompanhar o acesso de pessoas dentro do DATACENTER da EMAP a fim de monitorar o movimento interno desses ambientes. Este monitoramento será baseado na leitura biométrica, bem como nas informações constantes na base de dados, a partir de cadastramento previamente executado na recepção da EMAP.**

12.1.2 **Serão utilizados níveis de segurança de acordo com as características do projeto e em consonância com os padrões mundiais de segurança, que terão flexibilidade para serem alterados a qualquer momento, visto que o sistema será modular, expansível e apto a realizar diferentes programações, em função das necessidades da EMAP.**

12.1.3 **Todo o sistema de controle de acesso de pessoas dentro do DATACENTER será realizado através de leitor biométrico instalado às portas de acesso.**

12.1.4 **Os funcionários deverão ter seu cadastro realizado no próprio servidor do sistema onde serão colocados todos os horários e permissões de acesso do mesmo a fim de restringir o período das pessoas dentro do DATACENTER. Os visitantes serão cadastrados nas estações de cadastramento da recepção.**

12.1.5 **A solução de controle de acesso adotada para o DATACENTER deve ser integrada ao sistema de controle de acesso existente em toda área administrada pela EMAP no Porto do Itaqui.**

12.2 ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

12.2.1 LEITORA BIOMÉTRICA

12.2.1.1 Deverão ser fornecidas leitoras biométricas com tecnologia de leitura de impressão digital para acesso às áreas pré-definidas pelo CLIENTE. O leitor biométrico deverá operar conjugado com a leitora de cartão, de modo que a leitora de Smart Card identifique o usuário e a leitora biométrica verifique e valide sua identidade real.

12.2.1.2 A tecnologia do leitor deve completamente compatível com o Sistema de Controle de Acesso (SCA) instalado na EMAP atualmente e que utiliza hardware e software da WellCare (http://www.wellcare.com.br/). Deverá ser previsto o fornecimento das licenças de software para compatibilidade com o SCA caso necessário.

12.2.1.3 A leitora deverá ser apropriada para montagem sobreposta e ter no frontal indicação através de LED's, para acesso liberado, acesso negado e para ocorrência de falha na supervisão do leitor. Deverá utilizar o padrão de leitura de cartão Smart Card sem contato. O tempo de resposta não deverá ser superior a 2 segundos.

12.2.1.4 Deverá operar no modo stand alone ou em rede e capacidade de cadastrar, no mínimo, duas digitais por usuário na unidade ou através de software.

12.2.1.5 Para atender às exigências técnicas do Sistema de Controle de Acesso, o leitor deverá assegurar uma boa leitura da impressão digital, com uma garantia de leitura maior que 99.9%, com tempo de reconhecimento menor que 02 segundos. Deverá ter capacidade para reconhecimento de impressões digitais mesmo com dedos sujos, molhados, secos, idosos, cortados ou com cicatrizes.

12.2.1.6 Deverá ser fornecido um abrigo apropriado para as aplicações das leitoras que ficarem expostas ao tempo de forma a evitar qualquer tipo de avaria, queima ou mau funcionamento do equipamento.

12.2.1.7 Deverá ainda possuir as seguintes características:

12.2.1.7.1 Sistema operacional compatível
12.2.1.7.2 Capacidade: 2.800 usuários 1:N, 5.000 em 1:1 e
12.2.1.7.3 Memória: 50.000 transações
12.2.1.7.4 CPU: 64 Bits
12.2.1.7.5 Sensor Ótico: 500 DPI
12.2.1.7.6 Máxima rotação da digital: +/- 180º
12.2.1.7.7 Tempo de verificação: 1:1, 0,5 seg. 1:N, até 2 seg. (1.500 Usuários)
12.2.1.7.8 FAR: < 0,0001%
12.2.1.7.9 FRR: < 1%
12.2.1.7.10 Audiovisual: LED verde/vermelho, com bipe e VOZ
12.2.1.7.11 Interfaces: Ethernet 10/100M, mini-USB, RS-232, RS-485, Wiegand In e Wiegand Out
12.2.1.7.12 Controle de Acesso: 50 faixas horárias, 5 grupos, 10 combinações, feriados
12.2.1.7.13 LCD: 02 linhas x 16 caracteres (nome do usuário, número de identificação, horário, data e estados)
12.2.1.7.14 Teclado: 4x4 com 4 teclas de funções e tecla campainha
12.2.1.7.15 Material da Caixa: ABS
12.2.1.7.16 Dimensões: 195 x 100 x 45 mm
12.2.1.7.17 Alimentação: 12 VDC, 400 Ma

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

12.2.1.7.18 Condições operacionais: 0 - 45 ºC, 20 - 80% UR

12.2.2 SENSORES DE PORTA

12.2.2.1 O sensor magnético de abertura deve ser instalado junto às portas com controle de acesso ou simplesmente supervisionado, deverá ser do tipo de embutir ou de sobrepor, com contato reversível magneticamente balanceado. O sensor deverá gerar um alarme em qualquer tentativa de abertura das portas, devendo ter proteção a campos magnéticos externos.

12.2.2.2 Os sensores devem atender as exigências do local de instalação, quanto a:

12.2.2.2.1 Instalação: (sobrepor/ embutir/ etc.)
12.2.2.2.2 Material onde será fixado (metal/ madeira/ vidro/ etc.)
12.2.2.2.3 Distância do sensor ao imã (GAP)
12.2.2.2.4 Grau de Proteção (interno, ao tempo)
12.2.2.2.5 Sensor magnético;
12.2.2.2.6 ISO9001;
12.2.2.2.7 Possuir terminais de conexão para eliminar emendas e soldas;
12.2.2.2.8 125mA @ 24Vcc ou 250mA @ 12Vdc.

12.2.3 FECHADURA ELETROMAGNÉTICA

12.2.3.1 O fornecimento das fechaduras eletromagnéticas deverá ser analisado após visita a localidade e avaliação da possibilidade de aproveitamento das fechaduras elétricas ou eletromagnéticas existentes.

12.2.3.2 As novas fechaduras a serem fornecidas deverão ser do tipo eletroímã, próprias para instalação em portas de vidro, metálicas ou de madeira, sendo que ela deve conseguir aliar características de fácil instalação, moderno design e construção robusta. Estas fechaduras deverão funcionar alimentadas em 12 ou 24 VDC, sendo que estando energizadas elas mantêm as portas travadas, destravando-se por ocasião da desenergização, garantindo a sua liberação em casos de incêndio ou pânico. As fechaduras, quando energizadas, devem possuir força de atração igual ou superior a 600lbs.

12.2.3.2.1 Força de Atraque: 200kg
12.2.3.2.2 Tensão: 12Vdc ou 24Vdc;
12.2.3.2.3 Corrente: 300mA ou 150mA;
12.2.3.2.4 Acabamento em alumínio anodizado;
12.2.3.2.5 Terminais especiais de conexão para eliminar emendas ou soldas.

12.2.4 BOTÃO DE LIBERAÇÃO/ SAÍDA

12.2.4.1 Deverá ser um botão de alta robustez, moderno design, fácil operação, destinados a aplicações de controle de acesso. O botão de destrave deverá estar associado às controladoras de acesso das portas controladas.

12.2.4.1.1 Certificação ISO 9001;
12.2.4.1.2 Tipo aperte botão ("push button"), com 02 contatos (01 NA e 01 NF) para

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

12.2.4.1.3 Comando de abertura;
12.2.4.1.4 Acabamento externo em aço inoxidável escovado;
12.2.4.1.5 Corrente dos contatos: 1A;
12.2.4.1.6 Alimentação: 12 VDC / 24 VDC.

12.2.5 BOTÃO SAÍDA DE EMERGÊNCIA

12.2.5.1 São dispositivos que permitam abertura de porta com trava eletromagnética, operado com leitores de proximidade ou biométrica, cujo objetivo é assegurar um acionamento mecânico destravando a porta e emitindo um evento para registro de emergência.
12.2.5.2 O acionamento do dispositivo é via alavanca com trava, cuja restauração é através da inserção de uma chave específica, possui ainda sinalização visual (eficiente até 15m) quando alavanca estiver na posição de ativado, e deve possuir seguintes especificações técnicas mínimas:
12.2.5.3 Contato 1A a 30VDC ou 125VAC;
12.2.5.4 Dimensão (LxAxP) 120x83x28 mm;
12.2.5.5 Temperatura de Operação de -40ºC a +66ºC (com 90% de umidade não condensado).

13 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO

13.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

13.1.1 **O sistema será composto, basicamente, por câmeras de vídeo de alta tecnologia instaladas em pontos estratégicos, de modo a permitir a vigilância e o monitoramento dos ambientes em questão a fim de preservar o patrimônio da EMAP.**
13.1.2 **A solução de videomonitoramento adotada para o DATACENTER deve ser integrada ao sistema de videomonitoramento existente em toda área administrada pela EMAP no Porto do Itaqui.**
13.1.3 **A CONTRATADA deverá adquirir licenças de software adicionais para gravação das imagens no sistema de videomonitoramento existente.**

13.2 ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA

13.2.1 CÂMERA FIXA HD EM MINIDOME

13.2.1.1 A câmera Fixa HD em Minidome deverá ter a finalidade de vigilância e/ou aplicação industrial com CMOS com formato de 1/2,7º de polegada, alta resolução, inteiramente automática, Day/NIght, capaz de fornecer vídeo em qualidade HD através de rede IP LAN/WAN e que seja do tipo IP e compacta e resistente.
13.2.1.2 A câmera deve possuir filtro mecânico para infravermelho com acionamento automático, assegurando verdadeira operação dia & noite.
13.2.1.3 A câmera deve ser capaz de gerar no mínimo dois fluxos de vídeo separados, (cada um a 720p e D1), podendo cada um destes ser utilizado em resolução 720p

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

e D1 e frame rate de 30 ou 15 quadros por segundo, para permitir com que a largura de banda e qualidade da imagem possam ser configuradas para atender as exigências específicas em separado. Velocidade total de quadros garantida, em cores no padrão H.264 de 30 fps.

13.2.1.4 A câmera especificada deve ser projetada para suportar alimentação via porta Ethernet (PoE – Power over Ethernet), utilizando cabo UTP com conectores RJ45 quando for utilizado um switch que atenda a norma IEEE802.3af. A câmera pode também ser alimentada por fontes normais de 24VAC ou 12VDC.

13.2.1.5 Exigências Gerais da Câmera:

13.2.1.5.1 A câmera especificada deve possuir um sensor de imagem de CCD, com formato de 1/2 .7 de polegada.
13.2.1.5.2 Padrão de Vídeo: H264 ;
13.2.1.5.3 Sensibilidade de; 0,2 lux (dia), 0.02 lux (noite) no modo mono
13.2.1.5.4 Suportar operação com compressão H264 com qualidade de 720p a velocidade de 30 quadros por segundo garantido.
13.2.1.5.5 Transmissão de vídeo por IP em até 4 (quatro) formatos de resolução simultâneas (Dual Streaming);
13.2.1.5.6 Suportar protocolos TCP, IP, UDP, HTTP, IGMP, SNMP, ICMP;
13.2.1.5.7 Dever possuir ajustes da suspensão;
13.2.1.5.8 Possuir filtro de infravermelho mecânico, para operação Day/Night;
13.2.1.5.9 Ethernet: 10/100 Base-T, auto-sensing, half/full duplex, conector RJ-45;
13.2.1.5.10 Conexões:

13.2.1.5.10.1 24VAC ou 12 VDC
13.2.1.5.10.2 PoE (Power over Ethernet): em conformidade com IEEE 802.3af via conector RJ-45.

13.2.1.5.11 Taxa de Transmissão Ajustável de 64kbps a 8Mbps;
13.2.1.5.12 Interface Elétrica 100BaseTx, autosensing, half/full duplex;
13.2.1.5.13 Faixa de temperatura de armazenamento: -20ºC a 70ºC;
13.2.1.5.14 Proteção de Ambiente IP65;
13.2.1.5.15 Opções de montagem em parede, ou teto.
13.2.1.5.16 Lente varifocal com distancia focal de 3 – 9mm;
13.2.1.5.17 Possuir slot para SD Card;
13.2.1.5.18 Aúdio G7.11
13.2.1.5.19 1 Saída Digital e 1 Entrada digital;

14 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ENCAMINHAMENTO DOS CABOS

14.1 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

14.1.1 A infraestrutura para encaminhamento dos cabos sob o piso elevado será exclusivamente através de calhas aramadas, sendo que sobre o forro serão utilizadas eletrocalhas convencionais e em alguns casos serão utilizados eletrodutos aparente nas paredes dos ambientes.

14.1.2 CALHAS ARAMADAS

14.1.2.1 Particularidades

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

14.1.2.1.1 Os caminhos de cabos em aço soldados devem estar em conformidade com os materiais e os desempenhos desta especificação.

14.1.2.2 Generalidades

14.1.2.2.1 O caminho de cabos deve ser fabricado com varões de aço, soldados juntamente e depois perfilados nas suas formas finais.
14.1.2.2.2 Tratamentos da Superfície: Aço inoxidável 304L ou 316L desengordurado, decapado e passivado.
14.1.2.2.3 Dimensões internas do caminho de cabos

14.1.2.2.3.1 Alturas de 30 mm, 54 mm, 80 mm, 105 mm, e 150 mm
14.1.2.2.3.2 Larguras de 50 mm, 100 mm, 150mm, 200mm, 300mm, 400mm, 450mm, 500mm, e 600mm para as alturas de 30 mm e 54 mm.
14.1.2.2.3.3 Larguras de 100 mm, 150 mm, 200 mm, 300 mm, 400 mm e 500 mm para as alturas de 80 mm, 105 mm e 150 mm.
14.1.2.2.3.4 Todos os caminhos de cabos tem um comprimento de 3005 mm.

14.1.2.3 Especificações

14.1.2.3.1 Os caminhos de cabos em varão de aço são produtos com um diâmetro mínimo no varão:

14.1.2.3.1.1 4,0 mm para os caminhos de cabos até á largura de 100 mm.
14.1.2.3.1.2 4,5 mm para os caminhos de cabos de largura de 150 mm e 200 mm.
14.1.2.3.1.3 6,0 mm para os caminhos de cabos de largura de 300 mm até á largura de 600 mm.

14.1.2.3.2 Todos os caminhos de cabos serão fabricados com uma borda de segurança longitudinal soldada em T, exceto o 30x50
14.1.2.3.3 A malha do caminho de cabos será de 50mm x 100 mm.
14.1.2.3.4 Todas as formas (curvas e têS) serão feitas no local, seguindo as indicações do fabricante
14.1.2.3.5 Os diferentes trechos de caminhos de cabos serão unidos entre eles por um sistema de união rápida ou por sistema de parafuso KITASSTR. Para larguras superiores a 300 mm uma união suplementar será colocada no fundo do caminho de cabos. As uniões terão o mesmo tratamento da superfície que os caminhos de cabos.
14.1.2.3.6 Os caminhos de cabos serão construídos e apoiados com uma distância máxima de 2,5 m e não deverão ultrapassar as cargas máximas indicadas pelo fabricante.
14.1.2.3.7 A deflexão característica dos caminhos de cabos será testada depois publicada segundo os processos indicados na norma CEI 61537

14.1.2.4 Testes, Certificações E Conformidades.

14.1.2.4.1 Cargas e flechas características dos caminhos de cabos são testadas e os resultados publicados em conformidade com a norma internacional CEI 61537
14.1.2.4.2 Demonstração da confiabilidade do suporte para os cabos de categoria 6 mediante testes independentes
14.1.2.4.3 Certificado de testes de fogo segundo o E30 / E90

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

14.1.2.4.4 Continuidade elétrica das uniões demonstrada mediante testes conhecidos e publicados
14.1.2.4.5 Grau de proteção CEM demonstrado mediante testes precisos e resultados.

14.1.3 ELETRODUTOS

14.1.3.1 O Eletroduto galvanizado deverá atender as seguintes características mínimas:

14.1.3.1.1 A peça deve ser de aço rígido médio de 3000 mm de comprimento;
14.1.3.1.2 Deverá vir com uma luva e protetor de rosca;
14.1.3.1.3 Acabamento Galvanizado a Fogo conforme ABNT NBR 5624/11;
14.1.3.1.4 "O fabricante deverá atender as seguintes opções de diâmetro: 3/4",1", 1.1/4", 1.1/2", 2", 2.1/2", 3"e 4";
14.1.3.1.5 Os acessórios tais como: luvas, curvas e elementos de fixação deverão atender as mesmas características citadas acima.

14.1.4 CONDULETES DE ALUMÍNIO

14.1.4.1.1 Os conduletes destinam-se às instalações aparentes a fim de suportar cabos e tomadas das instalações elétricas e de telecomunicações.
14.1.4.1.2 Os conduletes deverão possuir corpo e tampa de alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Tampas intercambiáveis com outros modelos equipados com tomadas elétricas/telecomunicações, interruptores, etc. Tampa com vedação, Acabamento em epóxi-poliéster na cor cinza. Parafusos em aço zincado bicromatizados.
14.1.4.1.3 Normas Aplicáveis:

14.1.4.1.3.1 NBR 15701: 2009: (Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos) e normas complementares exigidas.

14.1.5 CAIXAS DE PASSAGEM

14.1.5.1 Deve ser fabricada em liga de alumínio com silício (9% a 13%), e proporcionar excelente resistência mecânica e a corrosão, além de uma ótima relação custo-benefício.
14.1.5.2 A tampa deve ser reversível (de um lado lisa e do outro antiderrapante) e fixada ao corpo através de parafusos de aço inox.
14.1.5.3 A junta de vedação deve ser redonda de borracha EPDM encaixada entre o corpo e a tampa para instalação ao tempo.
14.1.5.4 Deve ser utilizada para ligação e passagem de cabos, montagem de bornes, disjuntores e equipamentos. Indicada tanto para instalação ao tempo como abrigada.
14.1.5.5 Grau de proteção:IP 65

14.1.6 CANALETAS DE ALUMÍNIO

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

14.1.6.1 As canaletas destinam-se às instalações aparentes, fixadas diretamente na parede e/ou piso, a fim de suportar e proteger os cabos de circuitos elétricos e de telecomunicações.

14.1.6.2 O sistema de canaleta é composto por: base, tampa e acessórios fabricados em alumínio de alta resistência ao impacto de fácil instalação por simples encaixe. Podem ser montados em diferentes padrões dimensionais, dependendo do número de cabos e do tipo de aplicação.

14.1.6.3 As canaletas de alumínio deverão ser pintadas na cor branca e possuir ao menos uma divisão interna que permita a passagem de cabeamento da rede de dados/voz e da rede elétrica, com garantia de blindagem contra interferências eletromagnéticas. Pelo menos uma das seções desta canaleta deve possuir uma área interna útil de no mínimo 1.200 mm² para passagem de pelo menos 24 (vinte e quatro) cabos UTP, cat.6 considerando uma taxa máxima de ocupação de 60%, comprovado em catálogo do fabricante.

14.1.6.4 A solução de canaletas de alumínio ofertada deve apresentar acessórios, curvas, tês, derivações, no mesmo padrão de acabamento.

14.1.6.5 Deve ainda possuir dispositivo para fixação e montagem de no mínimo 02 (duas) tomadas do tipo RJ-45 e 04 (quatro) tomadas elétricas. Este dispositivo deve possuir o mesmo padrão de acabamento da solução ofertada.

14.1.6.6 O serviço de instalação dos dutos de alumínio envolve as atividades de verificação de todo percurso onde serão instalados os dutos de alumínio, marcação dos pontos de níveis, fixação do duto na parede, colocação das conexões aplicáveis, curvas, tês, caixas de derivação e dispositivo de suporte e fixação de tomadas RJ-45.

14.1.6.7 Devem ser considerados inclusos no fornecimento todas as peças de derivações, curvas, tês, reduções, materiais de fixação e suporte necessários para o perfeito encaminhamento dos cabos no interior do ambiente.

14.1.6.8 Normas Aplicáveis:

14.1.6.8.1 ABNT NBR IEC 61084-1:2006: Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas. Parte 1: Requisitos Gerais.

14.1.6.8.2 ABNT NBR IEC 61084-2-1:2006: Sistemas de canaletas e condutos perfilados para instalações elétricas. Parte 2: Requisitos particulares - Seção 1: Sistemas de canaletas e condutos perfilados previstos para serem montados em paredes e tetos.

14.1.6.8.3 ABNT NBR 6323/16: Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação

14.1.7 ELETROCALHAS

14.1.7.1 As eletrocalhas destinam se às instalações aparentes e/ou sobre forro a fim de suportar e proteger os cabos de circuitos elétricos e de telecomunicações.

14.1.7.2 As eletrocalhas deverão possuir virola e tampa de pressão e serem fabricadas em aço galvanizado a fogo, com espessura, bitola, de 14 AWG.

14.1.7.3 Deverão ser lisas quando utilizadas para encaminhamento da rede de dados e perfuradas quando utilizadas para encaminhamento da rede elétrica.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

14.1.7.4 Devem ser fornecidas em barras de 03 (três) metros e apresentarem cantos arredondados.

14.1.7.5 Os acessórios, curvas, tês, reduções, etc., deverão ser fornecidos no mesmo padrão de acabamento das eletrocalhas, porém sem a utilização de virola.

14.1.7.6 O serviço de instalação das eletrocalhas envolve as atividades de verificação de todo percurso onde serão instaladas as eletrocalhas, marcação da posição dos tirantes de acordo com o projeto, furação, colocação dos chumbadores, instalação dos tirantes e dispositivos, suporte das eletrocalhas, nivelamento, instalação dos acessórios de derivação e união, acabamento, limpeza do local e remoção do material excedente.

14.1.7.7 Devem ser considerados inclusos no fornecimento todas as peças de derivações, curvas, tês, reduções, materiais de fixação e suporte necessários para o perfeito encaminhamento dos cabos no interior do ambiente.

14.1.7.8 Normas Aplicáveis:

14.1.7.8.1 ABNT NBR IEC 61537:2013: Sistemas de eletrocalhas e de escadas para acomodação de cabos e normas complementares exigidas.

14.1.8 CAIXAS DE PISO ELEVADO

14.1.8.1 Caixa de piso fabricada com 100% de alumínio para instalação em piso elevado.

14.1.8.2 Devem adaptar-se a quaisquer conectores de dados, os cabos são conectados nas laterais. Seu flange deve ser apropriado para instalação de carpete.

14.1.8.3 Tampa redonda fabricada de alumínio com pintura eletrostática

14.1.8.4 Dimensões 200 x 150 x 40 mm

14.1.8.5 Furação no piso 6" (seis polegadas).

14.1.8.6 Deve ser dimensionada para a instalação de 04 pontos de elétrica e 04 pontos de dados

14.1.9 ELETRODUTOS FLEXÍVEIS

14.1.9.1 Os eletrodutos flexíveis metálicos 3/4" (três quartos de polegada), 1" (uma polegada), 1 1/4" (uma polegada e um quarto), 1 1/2" (uma polegada e meia) e 2" (duas polegadas) deverão ter o interior metálico formado por fita de aço galvanizada eletrolítica laminada à frio, com revestimento exterior extrudado sob pressão em PVC antichama na cor cinza ou prata, suportar as exigências de vibração e movimentação. Os conectores utilizados devem garantir grau de proteção IP-65 de acordo com a norma IEC 144 e DIN 40050

14.1.9.2 Devem ser considerados inclusos no fornecimento todas as peças de conexões, materiais de fixação e suporte necessários para o perfeito encaminhamento dos cabos no interior do ambiente.

15 DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A aquisição dos bens e a prestação dos serviços objeto desse documento serão de forma integral divididos em etapas de acordo com o cronograma físico-financeiro desenvolvido entre as partes.

15.1 ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

15.1.1 **A contratada deverá entregar o projeto executivo em, no máximo 20 (vinte) dias consecutivos contatos da assinatura do contrato para validação e aprovação da equipe técnica da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP em prazo não superior a 05 (cinco) dias corridos.**

15.1.2 **Em caso de não validação do projeto executivo pela EMAP, a Contratada deverá promover as correções e apresentar novo projeto executivo no prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da notificação para tanto.**

15.1.3 **Após a aprovação do projeto executivo, será expedida pela EMAP a autorização de execução, que deverá ser encaminhada por e-mail ao endereço eletrônico fornecido pela Contratada, ou por carta com aviso de recebimento, devendo a obra ter início em até 10 (dez) dias corridos, contados do 1º dia útil subsequente ao recebimento do e-mail ou da carta.**

15.2 A Contratada deverá comunicar à EMAP, antecipadamente, data e horário da execução dos serviços, bem como da entrega dos materiais e equipamentos necessários, não sendo aceitas eventuais desconformidades com as especificações constantes deste instrumento;

15.3 A Contratada deverá enviar lista de funcionários autorizados à prestação dos serviços com 01 (um) dia de antecedência à EMAP.

15.4 Tendo em vista as condições operacionais do prédio onde serão realizados os serviços, as proponentes deverão considerar a realização dos trabalhos fora do horário comercial, no período noturno entre 19h00min e 06h00min e nos finais de semana e feriados.

15.5 Durante o horário comercial só poderão ser executados serviços autorizados pelo responsável da Licitante, que não coloquem em risco a integridade dos funcionários e visitantes, não atrapalhem o bom andamento dos serviços e não provoquem ruído elevado ou sujeira.

15.6 Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os materiais objeto deste termo de referência.

15.7 No caso em que A CONTRATADA venha a, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, estas deverão ser recuperados imediatamente pela CONTRATADA, deixando as em conformidade como o seu estado original.

15.8 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução do serviço de entrega dos equipamentos objeto desta licitação, e pela destruição ou danificação dos materiais em trânsito para entrega até sua definitiva aceitação.

15.9 A contratada deverá executar a reconstituição de todo revestimento de laje, piso e parede, na área onde for efetuado o rasgo para instalação dos dutos ou caixas.

15.10 Diariamente e na entrega, a obra deverá estar limpa e livre de entulhos. Caberão à contratada a retirada e o transporte dos entulhos ao local adequado de descarte.

15.11 As instalações deverão ser sempre completas, não se admitindo a cobrança de rechamadas por eventual má instalação ou instalação incompleta.

15.12 Os funcionários da CONTRATADA deverão sempre estar identificados através de uniforme e crachá padronizados fornecidos pela contratada.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

15.13 A CONTRATADA deve gerenciar integralmente as atividades da equipe técnica alocada para a execução dos serviços, mantendo empregados que serão denominados para fins de contrato, "SUPERVISORES TÉCNICOS" e "GERENTE DE PROJETOS".

15.14 O quantitativo de "SUPERVISORES TÉCNICOS" deve ser suficientemente dimensionado, de forma que as equipes técnicas a serem alocadas sejam assistidas sob todos os aspectos inerentes à execução dos serviços, bem como para ser o contato com a equipe técnica da Contratante para transmissão de instruções, orientações e normas para a execução do serviço, sendo atribuições do mesmo:

15.14.1 **Coordenar, orientar e supervisionar toda a equipe técnica do fornecedor, alocada para o cumprimento do contrato;**

15.14.2 **Responder prontamente a todos os questionamentos e solicitações da equipe técnica da CONTRATANTE no que se refere às obras sob sua coordenação, orientação e supervisão, informando as eventuais necessidades de intervenções, inclusive, se necessário, aquelas que devem ser realizadas através de outros fornecedores;**

15.14.3 **Propor a CONTRATANTE a mudanças nas rotinas e procedimentos técnicos, quando julgar pertinente, visando a otimização dos custos, a racionalização e melhoria dos processos;**

15.14.4 **Participar, quando solicitado pela CONTRATANTE, de reuniões relativas às atividades sob sua gestão, fornecendo informações e relatórios, apresentando sugestões e propondo soluções que julgue pertinentes e necessárias;**

15.14.5 **Acompanhar e avaliar os resultados globais das atividades sob sua gestão, fornecendo subsídios e informações a Contratada, visando o tratamento das prioridades e o planejamento global;**

15.14.6 **Ser o ponto de contato entre e a Contratada e o fornecedor, no que se refere às atividades executadas, posicionando a área responsável da Contratada quanto ao andamento dos serviços e cumprimento das metas estabelecidas;**

15.14.7 **Controlar a qualidade dos serviços prestados, mantendo a equipe técnica em conformidade ao previsto em contrato (qualificando-a e requalificando-a quando necessário);**

15.14.8 **Apresentar mensalmente, ou em periodicidade inferior quando solicitado pela Contratada, relatórios gerenciais e de controle dos serviços executados de manutenção corretiva, de serviços pendentes dentro do mês e de indicadores de desempenho.**

15.15 A CONTRATADA deverá indicar 01 (um) "GERENTE DE PROJETOS" para:

15.15.1 **Ser o ponto de contato entre a Contratante e a Contratada no que se refere às atividades executadas, posicionando-a quanto ao andamento dos serviços e cumprimento dos prazos estabelecidos mediante a disponibilização de endereço eletrônico apto a receber todas as comunicações decorrentes deste instrumento, inclusive autorização de execução e demais comunicações relativas à execução das obras, bem como número de telefone direto (e celular) para contato da equipe da Contratante;**

15.15.2 **Realizar toda gestão administrativa dos recursos alocados à execução do contrato seja eles internos ou externos, nos ambientes que integrarão o contrato;**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

15.15.3 **Responder, prontamente, a todos os questionamentos e solicitações da Contratante no tocante aos contratos em execução;**

15.15.4 **Participar, mensalmente e quando solicitado pela EMAP, de reuniões na sede da Contratante relativas às atividades desempenhadas e ao planejamento de novas atividades.**

15.15.5 **Apresentar cronograma de atividades;**

15.15.6 **Fornecer, semanalmente ou sempre que solicitado, relatórios gerenciais com o status de andamento dos contratos em execução, informando, obrigatoriamente, tarefas realizadas, tarefas pendentes, percentual de conclusão dos serviços e recursos humanos e materiais utilizados;**

15.15.7 **Informar, quando necessário, a necessidade de intervenções, inclusive as que devem ser realizadas por terceiros;**

15.15.8 **Informar tempestivamente os desligamentos ou admissões na equipe envolvida na execução do contrato;**

15.15.9 **Realizar atividades administrativas e tratativas diversas, junto à Contratada, que não tenham cunho técnico e que não se enquadrem nas atividades do SUPERVISOR TÉCNICO;**

15.15.10 **Zelar pela boa apresentação e normas de comportamento de todos os componentes da equipe do fornecedor, dentro dos padrões estabelecidos pela Contratada.**

16 DO LOCAL PARA ENTREGA / EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O local para entrega de materiais, equipamentos, bem como da prestação dos serviços para implantação projeto será no Prédio Administrativo, onde se encontra o atual DATACENTER da **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP**, sendo esta localizada na Avenida. dos Portugueses S/N, no Porto do Itaqui, CEP: 65.085-370 em São Luís no estado do Maranhão.

17 DO PRAZO PARA ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS / EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo de execução da obra de implantação do novo DATACENTER da **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP** e demais serviços descritos neste documento será de no máximo 150 (cento e cinquenta) dias consecutivos após a assinatura do contrato conforme os artigos 73 e 75 da Lei 8.666/93, findos os quais o objeto deverá ser entregue definitivamente e em efetivo funcionamento, ocasião em que a **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP** atestará os serviços, conforme cronograma previsto de execução a seguir:

Cronograma Físico de Implantação		
Fase	**Descrição**	**Prazo em dias, contados a partir da assinatura do contrato.**
01	Planejamento do projeto e elaboração e entrega de todos os projetos conceituais que componham a solução – Projeto Executivo.	20
02	Entrega dos Materiais e Equipamentos	70

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

03	Montagem do DATACENTER	90
04	Aprovação nos testes de homologação de todos os componentes da solução	120
05	Treinamento, Elaboração e Entrega de toda a documentação do projeto. Marco de Entrega Definitiva do Objeto do Contrato e início da garantia da Solução	150

18 CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

18.1 Ao término da obra a contratada deverá disponibilizar a equipe de patrimônio os seguintes relatórios:

18.1.1 **Relação dos bens por unidades operacionais;**
18.1.2 **Bens localizados fisicamente e não contabilizados;**
18.1.3 **Bens contabilizados e não localizados fisicamente;**
18.1.4 **Resumo dos bens inventariados**

18.2 Ao término da obra a Contratante e a Contratada, por meio dos seus prepostos, realizarão vistoria em conjunto no local da obra, com intuito de emitir um laudo de aceite ou não dos serviços realizados, sempre após a conclusão total do objeto, em hipótese nenhuma será realizado laudo de aceite parcial do objeto. A vistoria conjunta ocorrerá para:

18.2.1 **Verificação de conformidade com os pré-requisitos apresentados neste documento e anexos;**
18.2.2 **Entrega de toda documentação exigida, envolvendo a documentação de identificação de todos os sistemas, as informações dos testes de certificação de todos os sistemas, documento "As Built" de todos os projetos, memorial descritivo de todos os serviços realizados e materiais utilizados e outros documentos especificados pelas normas vigentes, ativação dos sistemas instalados.**

18.3 Caso o laudo seja negativo, a Contratada deverá adequar e corrigir as falhas no prazo de até 05 (cinco) dias corridos contados da vistoria.
18.4 Corrigidas as falhas será realizada nova vistoria conjunta e sendo constatado o atendimento às especificações contidas no Termo de Referência e que os serviços executados estão de acordo com o solicitado, haverá o recebimento provisório do objeto no prazo de 15 (quinze) dias corridos.
18.5 O termo de recebimento definitivo será emitido no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contado a partir da emissão do termo de recebimento provisório. Para total aceitação dos serviços e dos sistemas instalados, dentro deste prazo, a contratada deverá fornecer um Termo de Conclusão, com a descrição dos serviços e com os resultados dos testes de conformidade e desempenho realizados.
18.6 Não será efetuado em nenhuma hipótese, recebimento de parte do objeto;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

18.7 Todos os produtos que apresentarem defeitos de fabricação ou estiverem em desacordo com o especificado, deverão ser substituídos pela empresa contratada, sem qualquer ônus para a Contratante, dentro dos prazos de garantia definidos neste edital.

18.8 Na hipótese de os produtos apresentarem defeitos, totais ou parciais, desde a entrega, quando de seu uso e durante todo o período de garantia, a Contratante cientificará a Contratada acerca das circunstâncias, podendo aplicar as penalidades previstas neste edital.

18.9 Na hipótese de ocorrência do previsto no artigo 65, inciso II, alínea "d", da Lei Federal nº 8.666/93, em sua atual redação, a contratada deverá, primeiramente, observar os prazos de entrega que foram propostos, enquanto for apreciado o pedido de remanejamento de preços, sob pena de incorrer em inadimplência, com a consequente aplicação das penalidades legais e as previstas neste Edital.

18.10 Pedidos de prorrogação de prazo para conclusão do serviço deverão ser encaminhados à Contratante e só serão apreciados se devidamente justificados e apresentados antes do vencimento do prazo pactuado.

18.11 A prorrogação de prazo somente será concedida se não houver prejuízos à Contratante.

18.12 Havendo prorrogação, mediante justificativa aceita pela Contratante, a Contratada não sofrerá penalidades, mas não lhe será concedida revisão de preços porventura existente no período de mora.

19 FORMALIZAÇÃO E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

19.1 Para a prestação dos serviços e a garantia de todos os serviços prestados, será formalizado Contrato Administrativo, estabelecendo em suas cláusulas todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de Licitação, do Termo de Referência, e da Proposta de Preços da empresa vencedora.

19.2 A Contratada será convocada para assinar o contrato, no prazo de 05 (cinco) dias corridos a contar da convocação expedida pela Contratante, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Contratante.

19.3 Após a assinatura do contrato, os autos retornarão à GETIN para expedir a Autorização de Execução.

19.4 A vigência do contrato será de 210 (Duzentos e dez dias) dias a contar da data da sua assinatura.

20 PRAZO DE GARANTIA E QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS

20.1 Todos os produtos do cabeamento estruturado deverão possuir certificados de qualidade de desempenho, emitido por entidade internacionalmente reconhecida, e garantia estendida de no mínimo 20 (vinte) anos e garantia complementar, se houver, de acordo com as políticas adotadas pelo fabricante.

20.1.1 **Todos os pontos lógicos devem ser testados e certificados de acordo com o previsto na norma. Deverá ser utilizado equipamento de certificação, o qual deverá apresentar relatório completo com os parâmetros dos testes.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

20.1.2 **A certificação deverá ser acompanhada por funcionário designado pela Contratada.**

20.2 Os equipamentos e serviços a eles relacionados deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão do termo de recebimento. A garantia dos produtos fornecidos deve obrigatoriamente prover também:

20.2.1 **Atualização das versões dos softwares fornecidos, se novas versões forem disponibilizadas;**
20.2.2 **Atualização dos softwares fornecidos se houver lançamento de novos softwares em substituição aos fornecidos, ou mesmo não sendo uma substituição, se ficar caracterizada uma descontinuidade dos softwares fornecidos;**
20.2.3 **Download de MIBs e softwares de atualização dos equipamentos;**
20.2.4 **Consultas à base de conhecimento de problemas e soluções do fabricante;**
20.2.5 **A Contratada deve garantir que uma nova versão do software ou firmware contenha todas as funções das versões anteriores e que a introdução desta não prejudique a interoperabilidade da mesma na rede;**

20.3 Durante o período de garantia a Contratada executará, sem ônus adicionais, correções de falhas (bugs) de hardware e software e as atualizações descritas nos itens acima.
20.4 Os serviços de instalação deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses.
20.5 A contratada deverá seguir as recomendações do fabricante dos materiais em respeito à obtenção da garantia estendida.
20.6 A contratada será responsável por todas as atividades de ativação da rede lógica e elétrica instalada.
20.7 DO ACIONAMENTO DA GARANTIA

20.7.1 **Durante a garantia, a Contratada deverá disponibilizar linha telefônica e endereço eletrônico (e-mail) para abertura de chamados.**
20.7.2 **O suporte on-line (telefone e e-mail) deverá ser disponibilizado no mínimo durante 12 horas, das 8:00 às 20:00, 05 (cinco) dias por semana, de segunda à sexta, obrigatoriamente em Português Brasileiro.**
20.7.3 **O início do atendimento para diagnóstico do problema não poderá ultrapassar o prazo de 04 (quatro) horas contadas da abertura do chamado;**
20.7.4 **O término do reparo (solução) não poderá ultrapassar o prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o início do atendimento para todos os locais.**
20.7.5 **Considera-se prazo para término do reparo o período compreendido entre a chegada do técnico ao local de atendimento e o término da solução;**

20.7.5.1 Para efeito de atendimento técnico no local, fica definido o horário das 9 às 18 horas, nos dias úteis (horário comercial).

20.7.6 **Em caso de necessidade de substituição de equipamentos para conserto, o fornecedor deverá providenciar a substituição dentro do prazo de atendimento;**
20.7.7 **Em caso de necessidade de substituição de equipamentos para conserto, o mesmo deverá ser devolvido em perfeitas condições de funcionamento no prazo máximo de 30 dias, contados de sua retirada;**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

20.7.8 **Na hipótese da não devolução do equipamento, devidamente consertado, poderão ser aplicadas as penalidades previstas em contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal pela apropriação de bem pertencentes a Contratada;**

20.7.9 **A retirada de equipamentos ativos de rede para manutenção será condicionada a substituição por outro de iguais características técnicas, e deverá ser precedida de autorização formal da Contratada, constituindo obrigação do fornecedor tomar os devidos cuidados com a plaqueta de patrimônio, para que essa não seja extraviada;**

20.7.10 **Não será aceito como substituto o equipamento instalado provisoriamente, sem o expresso consentimento da Contratada;**

20.7.11 **As despesas decorrentes da aplicação das garantias aqui especificadas correrão por conta da contratada, inclusive aquelas referentes ao transporte de equipamentos;**

20.7.12 **Em caso de impossibilidade técnica de conserto do equipamento original, o fornecedor deverá fornecer, em substituição, equipamento equivalente ou superior ao defeituoso.**

20.7.13 **O fornecedor deverá controlar a evolução dos chamados e posicionar a Contratada quanto ao andamento da solução sempre que solicitado e no prazo máximo de 12 horas;**

20.7.14 **A contratada deverá emitir um Relatório de Atendimento Técnico – RAT, para cada chamado de manutenção, atendido e concluído, no qual constem os horários do chamado, de início de atendimento e de conclusão dos serviços, o número da ordem de serviço, bem como a identificação dos equipamentos que apresentaram defeito, incluindo o número de controle patrimonial da Contratada, número de série, serviços executados, seu responsável e quaisquer outras anotações pertinentes;**

21 INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO ADEQUADO

21.1 A CONTRATADA deverá comprovar que possui pessoal técnico capacitado para a execução do objeto do contrato através da apresentação de:

21.1.1 **Certidão de Registro ou Inscrição da empresa licitante e do (s) seu(s) responsável (eis) técnico(s), junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da região da Sede da empresa.**

21.1.2 **A Licitantes deverão comprovar que possuem em seu corpo técnico no momento da apresentação da proposta, no mínimo 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA, devidamente reconhecido pela entidade competente com atribuições do CONFEA artigos 08 e 09 da Resolução 218/73, e 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL devidamente reconhecido pela entidade competente com atribuições do CONFEA no artigo 7 da Resolução 218/73, detentores de Certidão de Acervo Técnico – CAT e/ou atestado de capacidade técnica averbado pelo CREA, comprovando a execução de obra/serviço compatível com o objeto da licitação, conforme a seguir:**

A) ENGENHEIRO ELETRICISTA – Comprovar execução de obra/serviço de instalação elétrica de baixa tensão;

B) ENGENHEIRO CIVIL - Comprovar execução de obra de construção em alvenaria.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

21.1.2.1 A comprovação do vínculo dos profissionais será feita mediante cópia do Contrato de Trabalho com a empresa, constante da Carteira Profissional ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstre a identificação do profissional, ou Contrato de Prestação de Serviços ou Registro no Conselho (CREA) ou Contrato Social no caso de Sócio ou proprietário;

21.1.2.2 É vedada a indicação de um mesmo profissional técnico para mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;

21.1.2.3 Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma;

22 CAPACIDADE TÉCNICA NECESSÁRIA

22.1 As Licitantes deverão comprovar que possuem Atestado (s) de capacidade técnica devidamente registrado (s) no CREA da região onde os serviços foram executados, que comprovem que a licitante tenha executado por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou ainda, para empresas privadas, obra/serviço de características técnicas similares as do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnicas com quantidades mínimas a serem comprovadas são as indicadas abaixo:

22.1.1 **O fornecimento e a instalação de piso técnico elevado.**

22.1.2 **Fornecimento e instalação de sistema de climatização de precisão com no mínimo 5TR de capacidade de refrigeração.**

22.1.3 **Fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio.**

22.1.4 **Fornecimento e instalação de sistema de combate a incêndio com agente limpo;**

22.1.5 **Fornecimento e instalação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação sistema ininterrupto de energia com no mínimo 20 (vinte) KVA.**

22.1.6 **Fornecimento e instalação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação de quadros elétricos;**

22.1.7 **Fornecimento e instalação de sistema de cabeamento estruturado incluindo o fornecimento e a instalação de no mínimo 20 (vinte) pontos de conexão categoria 6A ou superior.**

22.1.8 **Implantação de sistema de controle de acesso com no mínimo 01 (uma) leitora biométrica**

22.1.9 **Implantação de sistema de videomonitoramento em tecnologia IP;**

23 ESTIMATIVA DE CUSTOS E DISPONIBILIDADE FINANCEIRA

Para efeito de disponibilidade financeira o gasto foi previsto e será executado dentro do plano de investimento da CORED, grupo de serviços de Terceiros - PJ, no valor global de **R$ 1.930.279,17 (Um milhão novecentos e trinta mil duzentos e setenta e nove reais e dezessete centavos),**

Nos preços devem estar incluídas todas as despesas inclusive, EPI´s, EPC's, transporte, tributos e taxas, assim como quaisquer outras que incidirem de forma direta ou indiretamente à necessária e perfeita execução dos serviços objeto do presente Termo de referência.

O preço proposto para execução dos contratos, objeto desta licitação será fixo e irreajustável, expresso em reais (R$) e se referirão à data de apresentação das propostas, válidos por 60 (sessenta) dias.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Deverá, obrigatoriamente, ser apresentada composição de preços unitários, de forma a permitir que a CONTRATANTE verifique a exequibilidade dos valores praticados, bem como o fornecimento de todos os insumos necessários à correta execução do projeto.
Na composição dos preços unitários, só serão aceitos preços em moeda nacional, ou seja, em Real (R$), em algarismos arábicos e, de preferência, também por extenso. A licitante deverá utilizar 02 (duas) casas decimais para evitar correções futuras na PROPOSTA DE PREÇOS.
O preço indicado ao objeto, nas propostas ofertadas pelas licitantes, deverá ser mantido durante o presente exercício deste contrato, não havendo reajustamento.
A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

24 PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	Valor Unit.	BDI	Valor com BDI	VALOR TOTAL
1	**Projeto de Implantação do DATACENTER - EMAP**						R$ 1.930.253,09
1.1	**Adequação Civil do DATACENTER**						R$ 60.365,79
1.1.1	Porta Corta Fogo 0,90x2,10m, P120	unid.	2	R$ 6.645,75	R$ 1.619,07	R$ 8.264,82	R$ 16.529,64
1.1.2	Piso técnico elevado (600x600x30mm)	m²	28	R$ 481,97	R$ 117,41	R$ 599,38	R$ 16.782,64
1.1.4	Forro de fibra mineral	m²	28	R$ 381,29	R$ 92,88	R$ 474,17	R$ 13.276,76
1.1.5	Parede de alvenaria, acabamento, pintura	m²	65	R$ 170,43	R$ 41,52	R$ 211,95	R$ 13.776,75
1.2	**Iluminação do DATACENTER**						R$ 10.644,39
1.2.1	Luminária LED 37W de embutir	unid.	10	R$ 712,97	R$ 173,69	R$ 886,66	R$ 8.866,60
1.2.2	Luminária de emergência LED	unid.	3	R$ 73,59	R$ 17,92	R$ 91,51	R$ 274,53
1.2.3	Cabo PP 3x2,5mm²	metro	100	R$ 7,31	R$ 1,77	R$ 9,08	R$ 908,00
1.2.4	Conjunto Plugue Macho/Plugue Fêmea padrão brasileiro - saída lateral	unid.	13	R$ 23,07	R$ 5,61	R$ 28,68	R$ 372,84
1.2.5	Interruptor Simples 16A - 250V	unid.	3	R$ 59,62	R$ 14,52	R$ 74,14	R$ 222,42
1.3	**Climatização de Conforto - Sala de Energia**						R$ 27.187,66
1.3.1	Ar condicionado tipo split 24.000 BTU's (Inverter)	unid.	2	R$ 10.856,46	R$ 2.644,92	R$ 13.501,38	R$ 27.002,76
1.3.2	Centro de distribuição - comando e proteção	unid.	2	R$ 74,34	R$ 18,11	R$ 92,45	R$ 184,90

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.4	**Climatização de Precisão - Sala de Equipamentos**								R$	344.337,28
1.4.1	Evaporadora 17KW / 5,0 TR	unid.	2	R$	70.741,64	R$	17.234,52	R$	87.976,16	R$ 175.952,32
1.4.2	Unidade condensadora	unid.	2	R$	37.882,25	R$	9.229,11	R$	47.111,36	R$ 94.222,72
1.4.3	Re-aquecimento elétrico 5 kW proporcional	unid.	2	R$	7.043,25	R$	1.715,91	R$	8.759,16	R$ 17.518,32
1.4.4	Umidificador a vapor 3kg/h	unid.	2	R$	6.828,04	R$	1.663,49	R$	8.491,53	R$ 16.983,06
1.4.5	Gateway para conexão ao BMS protocolo Modbus	unid.	2	R$	1.973,39	R$	480,76	R$	2.454,15	R$ 4.908,30
1.4.6	Protocolo HTTP (Módulo de gerenciamento TCP/IP	unid.	1	R$	7.673,43	R$	1.869,44	R$	9.542,87	R$ 9.542,87
1.4.7	Suporte regulável / Defletor de Ar / Bandeja para Condensado	unid.	1	R$	5.664,43	R$	1.380,00	R$	7.044,43	R$ 7.044,43
1.4.8	Plenum superior com grelhas regulaveis	unid.	2	R$	3.398,27	R$	827,90	R$	4.226,17	R$ 8.452,34
1.4.9	Detector de líquido sob piso	unid.	2	R$	1.437,49	R$	350,20	R$	1.787,69	R$ 3.575,38
1.4.10	Acessórios (Tubulação frigorigena, água, dreno)	unid.	1	R$	4.935,20	R$	1.202,34	R$	6.137,54	R$ 6.137,54
1.5	**Distribuição de Energia do DATACENTER**								R$	241.575,40
1.5.1	No-Break Trifásico 40kVA	unid.	2	R$	60.931,49	R$	14.844,51	R$	75.776,00	R$ 151.552,00
1.5.2	Cabo flexível 2,5 mm²	metro	900	R$	1,51	R$	0,36	R$	1,87	R$ 1.683,00
1.5.3	Cabo flexível 4,0 mm²	metro	300	R$	2,87	R$	0,69	R$	3,56	R$ 1.068,00
1.5.4	Cabo flexível 6,0 mm²	metro	100	R$	3,57	R$	0,86	R$	4,43	R$ 443,00
1.5.5	Cabo flexível 10mm²	metro	200	R$	8,23	R$	2,00	R$	10,23	R$ 2.046,00
1.5.6	Cabo flexível 16mm²	metro	300	R$	12,82	R$	3,12	R$	15,94	R$ 4.782,00
1.5.7	Cabo flexível 25mm²	metro	200	R$	16,03	R$	3,90	R$	19,93	R$ 3.986,00
1.5.8	Cabo flexível 35mm²	metro	100	R$	23,48	R$	5,71	R$	29,19	R$ 2.919,00
1.5.9	Cabo flexível 50mm²	metro	300	R$	32,38	R$	7,88	R$	40,26	R$ 12.078,00
1.5.10	Cabo flexível 70mm²	metro	300	R$	43,72	R$	10,64	R$	54,36	R$ 16.308,00
1.5.11	Tomada 2P+T – 10 A (branca)	unid.	10	R$	26,11	R$	6,35	R$	32,46	R$ 324,60
1.5.12	Tomada 2P+T – 20 A (preta)	unid.	10	R$	34,18	R$	8,32	R$	42,50	R$ 425,00
1.5.13	Tomada 2P+T – 10 A (vermelha)	unid.	10	R$	26,08	R$	6,35	R$	32,43	R$ 324,30
1.5.14	Plug blindado IP67 3P - 32A	unid.	6	R$	204,02	R$	49,70	R$	253,72	R$ 1.522,32

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.5.15	Tomada blindada IP67 3P - 32A	unid.	6	R$	202,65	R$	49,36	R$	252,01	R$	1.512,06
1.5.16	Quadro Elétrico Tipo 01	unid.	1	R$	8.188,81	R$	1.995,01	R$	10.183,82	R$	10.183,82
1.5.17	Quadro Elétrico Tipo 02	unid.	1	R$	4.480,31	R$	1.091,51	R$	5.571,82	R$	5.571,82
1.5.18	Quadro Elétrico Tipo 03	unid.	1	R$	5.952,95	R$	1.450,29	R$	7.403,24	R$	7.403,24
1.5.19	Quadro Elétrico Tipo 04	unid.	2	R$	4.951,21	R$	1.206,24	R$	6.157,45	R$	12.314,90
1.5.20	Quadro Elétrico Tipo 05	unid.	1	R$	4.123,70	R$	1.004,64	R$	5.128,34	R$	5.128,34
1.6	**Cabeamento Estruturado do DATACENTER**									R$	239.549,53
1.6.1	Cabo 04 pares - Categoria 6A Blindado	metro	2135	R$	8,03	R$	1,95	R$	9,98	R$	21.307,30
1.6.2	Painel de conexão metálica angular - descarregado	unid.	6	R$	768,00	R$	187,10	R$	955,10	R$	5.730,60
1.6.3	Tomada Categoria 6A Blindada para painel de conexão metálica	unid.	144	R$	80,72	R$	19,66	R$	100,38	R$	14.454,72
1.6.4	Cabo de Manobra Categoria 6A Blindado (2,5 metros)	unid.	72	R$	209,10	R$	50,93	R$	260,03	R$	18.722,16
1.6.5	Cabo de Conexão Categoria 6A Blindado (5,0 metros)	unid.	72	R$	308,13	R$	75,06	R$	383,19	R$	27.589,68
1.6.6	Painel de conexão óptica	unid.	3	R$	1.277,22	R$	311,16	R$	1.588,38	R$	4.765,14
1.6.7	Módulo de distribuição óptica MPO/MPT x LC	unid.	7	R$	2.494,66	R$	607,76	R$	3.102,42	R$	21.716,94
	Cabo de serviço conectorizado	unid.	2	R$	4.643,90	R$	1.131,37	R$	5.775,27	R$	11.550,54
1.6.8	Cabo óptico multifibras pré-conectorizadas MPO/MPT x LC	unid.	5	R$	2.968,73	R$	723,26	R$	3.691,99	R$	18.459,95
1.6.9	Cordão de conexão óptica	unid.	72	R$	239,40	R$	58,32	R$	297,72	R$	21.435,84
1.6.10	Gabinete fechado	unid.	2	R$	7.849,14	R$	1.912,25	R$	9.761,39	R$	19.522,78
1.6.11	Placa de fechamento para racks - 1U	unid.	40	R$	26,18	R$	6,37	R$	32,55	R$	1.302,00
1.6.12	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 1U	unid.	6	R$	111,39	R$	27,13	R$	138,52	R$	831,12
1.6.13	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 2U	unid.	6	R$	123,39	R$	30,06	R$	153,45	R$	920,70
1.6.14	Kit de aterramento para racks	unid.	4	R$	317,49	R$	77,34	R$	394,83	R$	1.579,32
1.6.15	Kit de fixação para racks (100 peças)	unid.	10	R$	270,91	R$	65,99	R$	336,90	R$	3.369,00
1.6.16	Régua de tomadas monitorada	unid.	6	R$	5.862,69	R$	1.428,30	R$	7.290,99	R$	43.745,94

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.6.17	Bandeja deslizante para rack	unid.	3	R$	480,48	R$	117,05	R$	597,53	R$	1.792,59
1.6.18	Bandeja fixa para rack	unid.	3	R$	201,89	R$	49,18	R$	251,07	R$	753,21
1.7	**Detecção de Incêndio do DATACENTER**									R$	124.627,91
1.7.1	Painel de Detecção de Alarme de Incêndio	unid.	1	R$	61.021,32	R$	14.866,40	R$	75.887,72	R$	75.887,72
1.7.2	Tubulação de rígido Ø3/4" - vermelho (inclusive acessórios)	unid.	50	R$	119,87	R$	29,20	R$	149,07	R$	7.453,50
1.7.3	Acionador manual	unid.	3	R$	1.673,30	R$	407,65	R$	2.080,95	R$	6.242,85
1.7.4	Detector de fumaça	unid	12	R$	1.931,08	R$	470,45	R$	2.401,53	R$	28.818,36
1.7.5	Avisador áudio-visual	unid	2	R$	1.965,05	R$	478,73	R$	2.443,78	R$	4.887,56
1.7.6	Indicador remoto	unid	4	R$	268,96	R$	65,52	R$	334,48	R$	1.337,92
1.8	**Sistema de Combate à Incêndio - Sala de Equipamentos**									R$	117.360,42
1.8.1	Chave de Bloqueio de Gás	unid.	2	R$	3.104,42	R$	756,31	R$	3.860,73	R$	7.721,46
1.8.2	Módulo de Disparo de Gás	unid.	1	R$	7.774,32	R$	1.894,02	R$	9.668,34	R$	9.668,34
1.8.3	Agente Extintor HFC-227EA	kg	37	R$	861,15	R$	209,79	R$	1.070,94	R$	39.624,78
1.8.4	Cilindros de Gás FM-200	unid.	1	R$	43.861,23	R$	10.685,75	R$	54.546,98	R$	54.546,98
1.8.6	Difusor de Gás FM-200	Unid.	3	R$	1.149,98	R$	280,16	R$	1.430,14	R$	4.290,42
1.8.7	Extintor de Incêndio Pó Químico Classe ABC 12 kg, com placa de identificação e suporte de fixação	unid.	2	R$	606,47	R$	147,75	R$	754,22	R$	1.508,44
1.9	**Sistema de Monitoramento Ambiental**									R$	8.921,68
1.9.1	Sensor de Umidade	unid.	1	R$	2.343,98	R$	571,05	R$	2.915,03	R$	2.915,03
1.9.2	Sensor de Temperatura	unid.	1	R$	850,37	R$	207,17	R$	1.057,54	R$	1.057,54
1.9.3	Cabo de instrumentação	metro	100	R$	4,30	R$	1,04	R$	5,34	R$	534,00
1.9.4	Central de Monitoramento Ambiental	unid.	1	R$	3.550,19	R$	864,92	R$	4.415,11	R$	4.415,11
1.10	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Controle de Acesso**									R$	26.856,04
1.10.1	Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXSB200	unid.	2	R$	6.161,98	R$	1.501,22	R$	7.663,20	R$	15.326,40

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.10.2	Licença para Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXS-SW-B2XX-E	unid.	2	R$	2.817,58	R$	686,43	R$	3.504,01	R$	7.008,02
1.10.3	Fechadura Eletromagnética	unid.	2	R$	807,47	R$	196,71	R$	1.004,18	R$	2.008,36
1.10.4	Suporte em Z em alumínio	unid.	1	R$	285,33	R$	69,51	R$	354,84	R$	354,84
1.10.5	Sensor de Abertura de Porta	unid.	2	R$	234,14	R$	57,04	R$	291,18	R$	582,36
1.10.6	Botão de Liberação Saída	unid.	2	R$	216,04	R$	52,63	R$	268,67	R$	537,34
1.10.7	Botão de emergência	Unid.	2	R$	46,93	R$	11,43	R$	58,36	R$	116,72
1.10.8	Cabo de comando	metro	100	R$	7,42	R$	1,80	R$	9,22	R$	922,00
1.11	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Videomonitoramento**									R$	77.504,80
1.11.1	Câmera Fixa HD com IR. MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 511716	unid.	5	R$	6.514,38	R$	1.587,07	R$	8.101,45	R$	40.507,25
1.11.2	Licença de software adicional (canal de vídeo). MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 417831+312551	unid.	5	R$	5.949,95	R$	1.449,56	R$	7.399,51	R$	36.997,55
1.12	**Infraestrutura para Ecaminhamento de Cabos no DATACENTER**									R$	33.941,55
1.12.1	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	25,45	R$	6,20	R$	31,65	R$	949,50
1.12.2	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	39,86	R$	9,70	R$	49,56	R$	1.486,80
1.12.3	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1.1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120	R$	49,51	R$	12,06	R$	61,57	R$	7.388,40

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.12.4	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120	R$	60,24	R$	14,67	R$	74,91	R$	8.989,20
1.12.5	Eletrod. flexível metálico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100	R$	26,64	R$	6,49	R$	33,13	R$	3.313,00
1.12.6	Caixa de passagem em alumínio 40x40x17cm	unid.	5	R$	267,63	R$	65,20	R$	332,83	R$	1.664,15
1.12.7	Eletrocalha perfurada, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 50x50mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	44,17	R$	10,76	R$	54,93	R$	1.647,90
1.12.8	Calha aramada 100x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	40,72	R$	9,92	R$	50,64	R$	1.519,20
1.12.9	Calha aramada 400x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	116,21	R$	28,31	R$	144,52	R$	4.335,60
1.12.10	Perfilado Perfurado, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 38x38mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	44,80	R$	10,91	R$	55,71	R$	1.671,30
1.12.11	Caixa de Tomada para perfilado com tomada 2P	unid.	10	R$	20,99	R$	5,11	R$	26,10	R$	261,00
1.12.12	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x2"	unid.	10	R$	8,42	R$	2,05	R$	10,47	R$	104,70
1.12.13	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x4"	unid.	10	R$	8,85	R$	2,15	R$	11,00	R$	110,00
1.12.14	Espelho 4"x2" com suporte para até 03 módulos	unid.	10	R$	16,78	R$	4,08	R$	20,86	R$	208,60
1.12.15	Espelho 4"x4" com suporte para até 06 módulos	unid.	10	R$	23,50	R$	5,72	R$	29,22	R$	292,20
1.13	**Mão de Obra para Implantação do DATACENTER**									R$	617.380,64
1.13.1	Administração da Obra	unid.	1	R$	133.782,14	R$	50.212,00	R$	183.994,14	R$	183.994,14

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.13.2	Serviços Preliminares (elaboração do projeto executivo, construção do canteiro de obras, ligações provisórias,placa da obra, demolições, retiradas, etc.)	unid.	1	R$ 55.030,76	R$ 20.654,50	R$ 75.685,26	R$ 75.685,26
1.13.3	Adequações de âmbito civil para implantação do DATACENTER	unid.	1	R$ 37.711,65	R$ 14.154,18	R$ 51.865,83	R$ 51.865,83
1.13.4	Serviços de instalação, montagem, configuração e testes dos equipamentos	unid.	1	R$ 191.798,59	R$ 71.987,12	R$ 263.785,71	R$ 263.785,71
1.13.5	Treinamento dos sistemas e equipamentos instalados	unid.	1	R$ 30.574,34	R$ 11.475,36	R$ 42.049,70	R$ 42.049,70

24.1 PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE BDI - SERVIÇOS.

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	%
1.	Administração (ADM)	8,40%
1.1	Administração Central (AC)	6,00%
1.2	Seguros, Riscos e Garantias (S+R+G)	2,40%
1.2.1	Seguros (S)	0,81%
1.2.2	Riscos (R)	1,17%
1.2.3	Garantias (G)	0,42%
2.	Despesas Financeiras (DF)	1,50%
3.	Tributos – T	6,65%
3.1	ISS	3,00%
3.2	PIS	0,65%
3.3	COFINS	3,00%
4.	Bonificação / Lucro - (LUC)	8,00%
FÓRMULA DE CÁLCULO DO PERCENTUAL DE BDI/LDI:		
BDI = (((1 + AC + R + S + G)*(1 + D))*(1 + L)) / (1 - T)) – 1		
5.	PORCENTAGEM GLOBAL APLICADA	27,29%

24.1.1 **De acordo com o Manual da Prefeitura de São Luis, de Pessoa Jurídica para Emissão de Nota Fiscal de Serviços.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

24.1.2 **O preenchimento do Percentual de Deduções é realizado através do cadastro de um percentual livre para dedução de até no máximo 40%. O valor total identificado como dedução será deduzido integralmente da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica a ser emitida.**

24.1.3 **Dessa forma a dedução de 40% sobre a alíquota de 5%, permite a aplicação de uma alíquota mínima de ISS, deduzida, de 3%.**

24.2 PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE BDI - EQUIPAMENTOS.

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	%
1.	Administração (ADM)	6,59%
1.1	Administração Central (AC)	5,20%
1.2	Seguros, Riscos e Garantias (S+R+G)	1,39%
1.2.1	Seguros (S)	0,54%
1.2.2	Riscos (R)	0,43%
1.2.3	Garantias (G)	0,42%
2.	Despesas Financeiras (DF)	1,50%
3.	Tributos – T	3,65%
3.1	ISS	0,00%
3.2	PIS	0,65%
3.3	COFINS	3,00%
4.	Bonificação / Lucro - (LUC)	6,50%
FÓRMULA DE CÁLCULO DO PERCENTUAL DE BDI/LDI:		
BDI = (((1 + AC + R + S + G)*(1 + D))*(1 + L)) / (1 - T)) – 1		
5.	PORCENTAGEM GLOBAL APLICADA	19,59%

25 VISTORIA TÉCNICA E AS REGRAS PERTINENTES

25.1 As proponentes interessadas deverão agendar vistoria técnica obrigatória junto a Gerência de Tecnologia da Informação da EMAP através do e-mail: getin@emap.ma.gov.br em até 03 (três) dias úteis anteriores a data de abertura do certame.

25.2 A visita técnica deverá obrigatoriamente ser feita pelo responsável técnico ou pessoa indicada/credenciada pela empresa proponente.

25.3 O responsável técnico ou a pessoa indicada/credenciada da proponente interessada deverá comparecer na data e horário agendado munido de Carta de credenciamento e da Certidão de Registro da Proponente junto ao CREA (certidão pessoa jurídica dentro do prazo de validade) onde deverá constar a identificação da proponente e de seu responsável técnico, bem como documento de identificação pessoal (carteira de registro profissional ou outro documento de identificação com foto).

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

25.4 **Depois de confirmada pelo representante da GETIN o atendimento as exigências aqui descritas, os responsáveis técnicos ou pessoa indicada/credenciada da proponente interessada visitarão os locais de instalação do sistema e receberão o Termo de Vistoria Técnica emitido pela GETIN comprovando que o responsável técnico ou a pessoa indicada/credenciada da proponente visitou os locais onde será executada a obra/serviço e os pontos de instalação dos equipamentos discriminados no Termo de Referência, para conhecer todos os aspectos técnicos e das condições locais para a execução dos serviços de instalação, implantação e operacionalização do objeto, estando perfeitamente inteirado das condições necessárias à execução dos serviços relacionados a objeto a ser contratado..**

25.5 **Os custos referentes à visita técnica serão de reponsabilidade do visitante, e a EMAP se isenta de qualquer ônus que possa acarretar em razão de tais custos.**

25.6 **Cabe esclarecer que a visita técnica, em vista a natureza da contratação, se faz necessária para proporcionar conhecimento dos interessados aos locais onde será executada a obra/serviço e os pontos de instalação dos equipamentos, uma vez que os mesmos são complexos e apresentam particulares técnicas. Assim, não caberá aos interessados alegar desconhecimentos de todas as particularidades da obra/serviços a serem executados.**

26 AMOSTRAS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

26.1 **Caso solicitado pela GETIN/EMAP, a CONTRATADA deverá apresentar amostra dos materiais e/ou equipamentos ofertados no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data da solicitação da GETIN/EMAP.**

26.2 **A amostra destinar-se-á à confirmação das especificações constantes da proposta do licitante, de modo que seja feita a avaliação do desempenho dos equipamentos, aferindo ainda, a fidedignidade às especificações técnicas exigidas no Termo de Referência do Edital, o que será aferido pela Diretoria de Licitações e Contratos Administrativos GETIN/EMAP.**

26.3 **Caso solicitado pela GETIN/EMAP, a CONTRATADA deverá apresentar ainda o plano de trabalho contendo cronograma de execução, organograma da equipe, relação de equipamentos e estratégia de implantação.**

26.4 **Após a avaliação técnica, os equipamentos estarão disponíveis para retirada, a expensas da CONTRATADA e na condição em que se encontrar, no prazo de 05(cinco) dias úteis. Caso a CONTRATADA não providencie a retirada no referido prazo, a GETIN/EMAP terá o direito de se desfazer do produto da melhor maneira que lhe convier.**

26.5 **Não caberá a GETIN/EMAP, sob qualquer hipótese, o pagamento de nenhum tipo de indenização causada pela rejeição da amostra que não esteja em conformidade com os requisitos estabelecidos nas especificações contidas no Edital.**

27 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE

27.1 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

27.1.1 **Permitir acesso dos profissionais da contratada às suas dependências quando da prestação dos serviços e demais ações correlacionadas à execução do contrato, desde que observado todas as normas vigentes na EMAP.**

27.1.2 **Oferecer espaço de escritório equipado com mobiliário, telefonia, impressoras, projetores e salas de reunião para a execução dos trabalhos.**

27.1.3 **Receber e atestar as faturas, quando do aceite definitivo, conforme condições e especificações constantes deste Termo de Referência.**

27.1.4 **Indicar um técnico ou comissão da EMAP, para acompanhar a entrega dos produtos.**

27.1.5 **Promover os pagamentos na forma pactuada.**

27.1.6 **Prestar informações e/ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.**

27.1.7 **Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de instalação e de assistência técnica, devendo para tanto nomear um fiscal de contrato e um gestor, ou uma comissão, que se responsabilizarão pelo acompanhamento dos serviços, conferência e ateste das faturas e cumprimento das demais exigências previstas no contrato.**

27.1.8 **Observar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas, pela CONTRATADA, as compatibilidades com as obrigações assumidas e todas as condições e qualificações exigidas para a pactuação.**

27.1.9 **Comunicar formal, circunstanciada e tempestivamente à contratada, qualquer anormalidade ocorrida durante a execução do Contrato.**

27.1.10 **Proceder à consulta ao SICAF antes de efetuar qualquer pagamento.**

27.1.11 **Receber e conferir a parcela da solução entregue, procedendo à imediata devolução daquela que se encontrar com especificação diversa do exigido no Contrato.**

27.1.12 **Exigir, uma vez comprovada a necessidade, o imediato afastamento do ambiente da EMAP, de qualquer profissional e/ou preposto da contratada que, por justas razões, vier a desmerecer a confiança, embarace a fiscalização ou, ainda, que venha a se conduzir de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe forem delegadas.**

27.1.13 **Solicitar ao Gestor do Contrato as decisões e providências que ultrapassem a sua competência, em tempo hábil, para adequada adoção das medidas julgadas cabíveis, quando a contratada não cumprir com as obrigações avençadas.**

27.1.14 **Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução dos serviços, efetuando o seu ateste quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos.**

27.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

27.2.1 **A licitante deverá fornecer e executar a implantação do sistema de acordo com esta documentação, sendo que as atividades abaixo citadas estão sob sua responsabilidade.**

27.2.2 **Fornecimento de produtos e materiais envolvendo equipamentos de alta capacidade de operação e confiabilidade, integrando várias plataformas. Sistema totalmente operado por hardware e software interno exclusivo do equipamento, não sendo necessária a instalação de nenhum software nos servidores para efetuar a**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

comunicação e operação, criando um ambiente de alta produtividade para operação e controle sem interferir nas aplicações de rotina da operação;

27.2.3 **Trabalhos de infraestrutura e instalação com profissionais tecnicamente treinados e capacitados através de certificado emitido pelos fabricantes para implementação e organização de todos os equipamentos que envolvem a solução e ferramental necessário para a perfeita instalação, prevendo datas e horários previamente agendados de acordo com a possibilidade de janelas para não prejudicar a operação cotidiana. Deverá estar prevista inclusive a instalação em dias e horários não úteis como: SÁBADOS/DOMINGOS e Feriados Nacionais;**

27.2.4 **Treinamento de uso avançado com transferência tecnológica para os administradores, usuários e operadores da solução, prevendo detalhamento técnico a respeito dos equipamentos, esclarecimento geral sobre configuração de sistema utilizando o software gerenciamento/controle e particularidades afins;**

27.2.5 **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 24X07 (Vinte e quatro horas por dia, Sete dias por semana) por um período de 12 (doze) meses.**

27.2.6 **Informar a garantia de toda a solução a ser implementada (em meses), que não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, contados da data de emissão do "Termo de Aceite Definitivo" do objeto contratado. Em referência ao cabeamento de rede, a garantia deverá ser de pelo menos 20 anos, atestado pelo fabricante;**

27.2.7 **Deverá ser fornecida assistência técnica no Brasil para os equipamentos e acessórios, englobando a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e a resolução de problemas relacionados ao ambiente operacional e software exclusivo da solução;**

27.2.8 **Toda solução de cabeamento estruturado, Gerenciamento das variáveis ambientais do Data center, Sala Nobreak, movimentação de racks e equipamentos existentes, extensores de console e todos os materiais necessários para a integração do sistema de visualização apresentado no termo de referência, deverá ser de um único fabricante a fim de garantir o perfeito funcionamento da solução, bem como certificação e garantias.**

27.2.9 **FUNCIONALIDADES OBRIGATÓRIAS**

27.2.9.1 As funcionalidades abaixo deverão ser comprovadas através do fornecimento de manuais, telas do sistema, sites ou folderes. Os manuais deverão ser entregues no original ou através de processo de cópias. Os manuais referenciados deverão ser entregues completos, sendo vedada a entrega de folhas soltas. Folderes somente serão aceitos no original, sendo vedada a entrega de folderes impressos por meio de impressão em impressora comum. Sites que mostrem a presença de determinadas funcionalidades deverão ser obrigatoriamente do(s) fabricante(s) da(s) solução(ões). Materiais em papel, folderes e manuais deverão ter o texto que comprova a funcionalidade sublinhada.

27.2.9.2 As soluções a serem implantadas deverão ser as que seguem: O projeto consiste na prestação de serviços de Readequação e implementação de dispositivos de

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

alta disponibilidade para provimento do novo setor de tecnologia, cujas características técnicas deverão ser seguidas através deste termo de referência.

28 DAS DIRETRIZES DA SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE.

28.1 Conforme diretrizes estabelecidas pela EMAP, será de responsabilidade da CONTRATADA:

28.1.1 **Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;**
28.1.2 **Dar ciência aos empregados, por meio de ordens de serviço, das normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho;**
28.1.3 **Fornecer aos empregados, equipamento de proteção individual adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação.**
28.1.4 **Receber treinamento de normas de trânsito internas (PROAPI).**
28.1.5 **Receber treinamento de Direção Defensiva**
28.1.6 **Apresentar cópia da Habilitação de todos os condutores de veículo, conforme categoria dos veículos a serem conduzidos.**
28.1.7 **Cumprimento das Regras de Ouro no Trânsito do Itaqui.**
28.1.8 **Não conduzir carga dentro da cabine do carro.**
28.1.9 **Utilizar os EPI's específicos para a função e riscos da atividade, atendendo aos requisitos da NR 06.**
28.1.10 **Os exames médicos deverão ser realizados conforme PCMSO da empresa e exposição ocupacional dos empregados.**
28.1.11 **Fazer uso de respirador semifacial com filtro para vapores orgânicos e/ou ácidos, conforme produto manuseado.**
28.1.12 **Controle médico sobre a ação dos agentes nos trabalhadores.**
28.1.13 **Manter arquivo das FISPQs dos produtos utilizados.**
28.1.14 **Treinar os empregados que trabalham com produtos químicos nas FISPQs dos produtos químicos manuseados.**
28.1.15 **Manter o rótulo nos recipientes onde são armazenados os produtos.**
28.1.16 **Manter os recipientes em gaiolas ou bandejas de contenção.**
28.1.17 **Seguir procedimentos e normas de construção de acordo com número de empregados (NR 18 e 24) e exigências internas da EMAP.**
28.1.18 **O Setor de segurança da EMAP, SESMT Gerenciadora (quando houver) deverá avaliar a planta do canteiro de obras, a fim de se fazer cumprir todos os requisitos exposto nas NR`s.**
28.1.19 **As botas de segurança dos colaboradores deverão possuir palmilha antiperfurante, biqueira em composite ou outro material não condutor de eletricidade e proteção metatarso.**
28.1.20 **Todos os containers utilizados para ocupação humana deverão seguir as recomendações contidas na NR18 item 18.4.1.3 e 18.4.1.3.2.**
28.1.21 **Todos os containers deverão ser aterrados.**
28.1.22 **Cumprir as exigências da EMAP.**
28.1.23 **Realizar ligação somente com autorização prévia da EMAP.**
28.1.24 **Informar qualquer alteração ao longo do contrato.**

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

28.1.25 **Apresentar PPRA /PCMSO/PAE de acordo com as características da atividade do contrato, CNAE da empresa e número de empregados.**

28.1.26 **Atender ao disposto na NR 05.**

28.1.27 **Apresentar dados estatísticos até o 2º dia útil de cada mês subsequente através de seu fiscal de Contrato EMAP.**

28.1.28 **A empresa com seus representantes da liderança e SESMT (quando houver) deverão participar dos treinamentos e reuniões de segurança que forem convocados.**

28.1.29 **TODOS os empregados deverão ser treinados no PROAPI (Programa de Ambientação do Porto do Itaqui).**

28.1.30 **As pessoas que forem acessar as instalações da EMAP deverão atender ao descrito na Portaria 130/2014, referente ao uso de calçado nas areas administrativas da EMAP e Portaria 129/2014, referente à utilização de EPI na área operacional.**

28.1.31 **Se houver a utilização de oléos e/ou produtos químicos, utilizar KIT DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL composto de pá, enxada, serragem de madeira, sacos pláticos, bandeja de proteção para a realização da atividade;**

28.1.32 **Utilizar bandeja de contenção para utilização em em equipamentos que utilizem combustíveis, como precaução em caso de vazamento de óleo durante a atividade;**

28.1.33 **Destinar de forma adequada todos os resíduos gerados durante a realização dos trabalhos. Apresentar as evidências de tratamento dos resíduos gerados;**

28.1.34 **Comunicar ao setor de meio ambiente qualquer ocorrência ambiental que aconteça durante a realização dos trabalhos;**

28.1.35 **A empresa deve garantir, através de evidências que todos os colaboradores que realizarão as tarefas estão aptos (treinados) para realiza-las;**

28.1.36 **A CONTRATADA deve Prover a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, seguindo requisitos estabelecidos em normas, de todos os produtos químicos, as tintas, solventes, óleos, graxas que será utilizada na obra e/ou serviços;**

29 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

29.1 Os pagamentos serão efetuados de acordo com o cronograma, devidamente medidos e atestados pela CONTRATANTE, mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal, conferida e atestada pela Fiscalização da CONTRATANTE, em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro da obra, no prazo não superior a 30 (trinta) dias, em conta indicada pela CONTRATADA.

29.1.1 **As medições serão realizadas, a critério da Contratante com base no cronograma aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZACAO, dentro do prazo estipulado.**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DO VALOR DO CONTRATO
01	Entrega do projeto executivo, materiais e equipamentos	40%
02	Montagem do datacenter, testes e homologação	30%

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

03	Treinamento e entrega de toda documentação	30%

29.2 A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra e/ou serviço junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU/MA.

29.3 Para o pagamento das medições a CONTRATADA deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal e Fatura, Certidões de Regularidades, assim como a comprovação do pagamento dos encargos previdenciários resultantes da execução deste CONTRATO, com a apresentação da Guia de Recolhimento do INSS e do FGTS referente ao mês imediatamente anterior à solicitação do pagamento de acordo com o disposto no art. 31 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991"

29.3.1 **O processo de solicitação de pagamento de medições será liberado com a apresentação dos seguintes documentos:**

29.3.1.1 Via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do serviço junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Maranhão (CREA/MA);
29.3.1.2 Certidão negativa de débito do INSS;
29.3.1.3 Certidão negativa de débito do FGTS;
29.3.1.4 Certidão negativa de tributos Federais e dívida Ativa da União;
29.3.1.5 Certidão negativa de dívida ativa da Fazenda Estadual;
29.3.1.6 Certidão negativa de dívida ativa da Fazenda Municipal;
29.3.1.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), conforme Lei Federal nº 12.440/2011;
29.3.1.8 Certidão Negativa de débito da CAEMA, caso a Contratada seja empresa com sede ou filial no Maranhão, conforme Decreto 21.178 de 26/04/2005 do Estado do Maranhão e Certificado de Regularidade expedido pela Superintendência Regional do Ministério do Trabalho no Maranhão, de acordo com a Lei Estadual nº 9.752/2013;
29.3.1.9 Comprovante de recolhimento do INSS (mês anterior);
29.3.1.10 Comprovante de recolhimento do FGTS (mês anterior);

29.3.2 **A nota fiscal só poderá ser emitida após análise e aprovação do Boletim de Medição pela FISCALIZAÇÃO.**

29.3.3 **Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto estiver pendente de liquidação de qualquer obrigação financeira, que lhe for imposta em virtude da penalidade, ou inadimplência contratual, ou de atraso de pagamento dos encargos sociais (INSS e FGTS) sob responsabilidade da licitante Contratada.**

29.4 Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

29.5 A realização de pagamentos fica condicionada à consulta prévia pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) ao Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI para verificação da situação da Contratada em relação às

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

obrigações pecuniárias e não pagas, consoante determina o art. 6º da Lei Estadual nº 6.690, de 11 de julho de 1996.

29.5.1 **Constatada a existência de registro da CONTRATADA no CEI, a CONTRATANTE não realizará os atos previstos nesta Cláusula, por força do disposto no art. 7º da Lei Estadual nº 6.690, de 11 de julho de 1996.**

29.6 O prazo será realizado conforme o Cronograma Físico-Financeiro e o Orçamento apresentado pela empresa em conformidade com o Projeto Básico.

29.7 Pelo não pagamento da fatura até o 30º (trigésimo) dia do seu recebimento, a EMAP efetuará a título de compensação financeira à Contratada, encargos moratórios devidos diários de 0,066%, (sessenta e seis milésimos por cento) do seu valor, até o limite de 2% (dois por cento), em razão do atraso no pagamento.

30 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A **GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN** será responsável pela administração do Contrato, sendo designado Gestor do Contrato e será, portanto a Contratante do projeto, representando a Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP;
A **GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**, através do **Sr. Ruan Louzeiro Santos (Coordenador de Suporte e Redes)** e em seus impedimentos o **Sr. Thiago Drummond Ribeiro Gonçalves Moreira (Gerente de Tecnologia da Informação)** será responsável pelo controle e auditoria técnica do Contrato, sendo designado Auditor do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados (art. 67, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93) e comunicará a autoridade superior quando necessário para as providencias devidas.
As decisões e providências que ultrapassarem a competência do gestor do contrato devem ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
A atuação ou a eventual omissão da **FISCALIZAÇÃO** durante a execução do contrato não poderão ser invocada para eximir a **CONTRATADA** da responsabilidade pela execução dos serviços.
A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a alegação de atraso da entrega devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.
A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da **CONTRATADA** para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.
Dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a **FISCALIZAÇÃO**, poderá solicitar a substituição de qualquer item entregue pela **CONTRATADA**, ou rejeitá-lo, desde que entenda que o item entregue não está dentro das especificações exigidas ou previamente acordadas, ou ainda que o item apresente defeito.
Em caso de necessidade de realização de reuniões a respeito do referido contrato, serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela **FISCALIZAÇÃO** e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões, datas das ações e responsáveis pelas providências a serem tomadas.
A **FISCALIZAÇÃO** deverá registrar avaliação da **CONTRATADA** nos quesitos atendimento, qualidade, segurança e meio ambiente, sempre ao fechamento de cada MEDIÇÃO. Podendo a qualquer momento reavaliar a comprovação de capacidade técnica declarada e a quaisquer quantidades, rever ou suspender a **CONTRATADA**, caso não atenda ao potencial exigido para este objeto.

31 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

31.1 Aos licitantes e ao Contratado, inclusive pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, a administração, observada a gravidade e garantida a prévia defesa, poderá aplicar as seguintes sanções:

31.1.1 **Advertência escrita;**
31.1.2 **Multa de 10% (dez por cento), sobre o valor não executado do contrato, nos casos que ensejarem sua rescisão determinada por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE;**
31.1.3 **Suspensão temporária para participar de licitação e assinar contrato com a Administração Estadual, pelo prazo de até 02 (dois) anos, a critério da autoridade competente, segundo a natureza e gravidade da falta e/ou penalidades anteriores em caso de reincidência.**
31.1.4 **Declaração de inidoneidade para participar de licitação e assinar contratos com a Administração Pública, pelo prazo previsto na alínea anterior ou até que o contratado cumpra as condições de reabilitação;**

31.2 Nos casos de inexecução total do Contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária de licitar e assinar contrato com a Administração.
31.3 Nos casos de fraude na execução do Contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar e assinar contrato com a Administração.
31.4 As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e da declaração de inidoneidade para licitar e assinar contrato com a Administração poderão ser aplicadas juntamente com a de multa.
31.5 As multas serão recolhidas no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da Notificação oficial e poderão, após regular processo administrativo, ser descontadas do valor da Garantia, apresentada.
31.6 Se a multa aplicada for superior ao valor da Garantia prestada, além da perda desta, a empresa responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATADA ou cobrada judicialmente.
31.7 As penalidades somente poderão ser relevadas, caso sejam apresentadas justificativas, por escrito, fundamentadas em fatos comprováveis, a critério da autoridade competente, observado o disposto na Lei nº 8.666/93.

32 DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicada o fornecimento dos materiais, o termo FISCALIZAÇÃO define o fiscal ou equipe que representa a **Gerência De Tecnologia Da Informação – GETIN** perante a CONTRATADA e a quem este último deverá se reportar e o termo CONTRATANTE define a **Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP)**.
Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar todos os documentos do edital, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.
Para que a equipe técnica da **Gerência De Tecnologia Da Informação – GETIN** possa avaliar a qualidade e o atendimento às exigências mínimas com relação às características dos materiais e

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

equipamentos propostos pelas licitantes é imprescindível que junto à proposta seja enviada planilha contendo marca e modelo de **TODOS** os materiais e equipamentos propostos, com base na planilha de preços, esta planilha deverá conter o número da página da proposta em que se encontram as comprovações quanto ao atendimento às especificações contidas no memorial descritivo. A ausência de informações ou o não atendimento às premissas contidas no memorial descritivo poderão ensejar a desclassificação da proponente.

Documentos tais como declarações, certificados de garantia, comprovação de especificação técnica de equipamentos, etc., devem ser apresentados em originais ou fotocópias autenticadas.

Os equipamentos e materiais de consumo deverão ser novos, sem uso e estarem em embalagens próprias, sem qualquer violação ou danificação, obedecendo aos respectivos prazos de garantia das marcas oferecidas;

Os materiais especificados neste Termo de Referência no que couber, deverão conter em suas embalagens as seguintes informações: Peso líquido, Composição, Identificação dos produtos e do estabelecimento de origem, Data de industrialização / fabricação, Prazo de Garantia (no mínimo 12 meses).

Os materiais a serem fornecidos deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno;
- Às normas da ABNT;
- Às disposições legais da União e do Governo do Estado do Maranhão;
- Instruções técnicas, catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam A **CONTRATADA** do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução deste contrato.

A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da **CONTRATADA** para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

Quando houver necessidade de substituir ou modificar algum dos materiais existente neste contrato, a fim de facilitar a execução do contrato, A **CONTRATADA** deverá solicitar previamente à **FISCALIZAÇÃO** autorização para tais modificações.

As marcas e produtos indicados nas especificações e listas de material admitem o similar se devidamente comprovado seu desempenho através de testes e ensaios previstos por normas e desde que previamente aceito pela **FISCALIZAÇÃO**.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

PORTO DO ITAQUI

EMAP

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	Valor Unit.	BDI	Valor com BDI	VALOR TOTAL
1	**Projeto de Implantação do DATACENTER - EMAP**						R$ 1.930.253,09
1.1	**Adequação Civil do DATACENTER**						R$ 60.365,79
1.1.1	Porta Corta Fogo 0,90x2,10m, P120	unid.	2	R$ 6.645,75	R$ 1.619,07	R$ 8.264,82	R$ 16.529,64
1.1.2	Piso técnico elevado (600x600x30mm)	m²	28	R$ 481,97	R$ 117,41	R$ 599,38	R$ 16.782,64
1.1.4	Forro de fibra mineral	m²	28	R$ 381,29	R$ 92,88	R$ 474,17	R$ 13.276,76
1.1.5	Parede de alvenaria, acabamento, pintura	m²	65	R$ 170,43	R$ 41,52	R$ 211,95	R$ 13.776,75
1.2	**Iluminação do DATACENTER**						R$ 10.644,39
1.2.1	Luminária LED 37W de embutir	unid.	10	R$ 712,97	R$ 173,69	R$ 886,66	R$ 8.866,60
1.2.2	Luminária de emergência LED	unid.	3	R$ 73,59	R$ 17,92	R$ 91,51	R$ 274,53
1.2.3	Cabo PP 3x2,5mm²	metro	100	R$ 7,31	R$ 1,77	R$ 9,08	R$ 908,00
1.2.4	Conjunto Plugue Macho/Plugue Fêmea padrão brasileiro - saída lateral	unid.	13	R$ 23,07	R$ 5,61	R$ 28,68	R$ 372,84
1.2.5	Interruptor Simples 16A - 250V	unid.	3	R$ 59,62	R$ 14,52	R$ 74,14	R$ 222,42
1.3	**Climatização de Conforto - Sala de Energia**						R$ 27.187,66
1.3.1	Ar condicionado tipo split 24.000 BTU's (Inverter)	unid.	2	R$ 10.856,46	R$ 2.644,92	R$ 13.501,38	R$ 27.002,76
1.3.2	Centro de distribuição - comando e proteção	unid.	2	R$ 74,34	R$ 18,11	R$ 92,45	R$ 184,90
1.4	**Climatização de Precisão - Sala de Equipamentos**						R$ 344.337,28
1.4.1	Evaporadora 17KW / 5,0 TR	unid.	2	R$ 70.741,64	R$ 17.234,52	R$ 87.976,16	R$ 175.952,32
1.4.2	Unidade condensadora	unid.	2	R$ 37.882,25	R$ 9.229,11	R$ 47.111,36	R$ 94.222,72
1.4.3	Re-aquecimento elétrico 5 kW proporcional	unid.	2	R$ 7.043,25	R$ 1.715,91	R$ 8.759,16	R$ 17.518,32
1.4.4	Umidificador a vapor 3kg/h	unid.	2	R$ 6.828,04	R$ 1.663,49	R$ 8.491,53	R$ 16.983,06

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.4.5	Gateway para conexão ao BMS protocolo Modbus	unid.	2	R$	1.973,39	R$	480,76	R$	2.454,15	R$	4.908,30
1.4.6	Protocolo HTTP (Módulo de gerenciamento TCP/IP	unid.	1	R$	7.673,43	R$	1.869,44	R$	9.542,87	R$	9.542,87
1.4.7	Suporte regulável / Defletor de Ar / Bandeja para Condensado	unid.	1	R$	5.664,43	R$	1.380,00	R$	7.044,43	R$	7.044,43
1.4.8	Plenum superior com grelhas regulaveis	unid.	2	R$	3.398,27	R$	827,90	R$	4.226,17	R$	8.452,34
1.4.9	Detector de líquido sob piso	unid.	2	R$	1.437,49	R$	350,20	R$	1.787,69	R$	3.575,38
1.4.10	Acessórios (Tubulação frigorigena, água, dreno)	unid.	1	R$	4.935,20	R$	1.202,34	R$	6.137,54	R$	6.137,54
1.5	**Distribuição de Energia do DATACENTER**									R$	241.575,40
1.5.1	No-Break Trifásico 40kVA	unid.	2	R$	60.931,49	R$	14.844,51	R$	75.776,00	R$	151.552,00
1.5.2	Cabo flexível 2,5 mm²	metro	900	R$	1,51	R$	0,36	R$	1,87	R$	1.683,00
1.5.3	Cabo flexível 4,0 mm²	metro	300	R$	2,87	R$	0,69	R$	3,56	R$	1.068,00
1.5.4	Cabo flexível 6,0 mm²	metro	100	R$	3,57	R$	0,86	R$	4,43	R$	443,00
1.5.5	Cabo flexível 10mm²	metro	200	R$	8,23	R$	2,00	R$	10,23	R$	2.046,00
1.5.6	Cabo flexível 16mm²	metro	300	R$	12,82	R$	3,12	R$	15,94	R$	4.782,00
1.5.7	Cabo flexível 25mm²	metro	200	R$	16,03	R$	3,90	R$	19,93	R$	3.986,00
1.5.8	Cabo flexível 35mm²	metro	100	R$	23,48	R$	5,71	R$	29,19	R$	2.919,00
1.5.9	Cabo flexível 50mm²	metro	300	R$	32,38	R$	7,88	R$	40,26	R$	12.078,00
1.5.10	Cabo flexível 70mm²	metro	300	R$	43,72	R$	10,64	R$	54,36	R$	16.308,00
1.5.11	Tomada 2P+T – 10 A (branca)	unid.	10	R$	26,11	R$	6,35	R$	32,46	R$	324,60
1.5.12	Tomada 2P+T – 20 A (preta)	unid.	10	R$	34,18	R$	8,32	R$	42,50	R$	425,00
1.5.13	Tomada 2P+T – 10 A (vermelha)	unid.	10	R$	26,08	R$	6,35	R$	32,43	R$	324,30
1.5.14	Plug blindado IP67 3P - 32A	unid.	6	R$	204,02	R$	49,70	R$	253,72	R$	1.522,32
1.5.15	Tomada blindada IP67 3P - 32A	unid.	6	R$	202,65	R$	49,36	R$	252,01	R$	1.512,06
1.5.16	Quadro Elétrico Tipo 01	unid.	1	R$	8.188,81	R$	1.995,01	R$	10.183,82	R$	10.183,82
1.5.17	Quadro Elétrico Tipo 02	unid.	1	R$	4.480,31	R$	1.091,51	R$	5.571,82	R$	5.571,82
1.5.18	Quadro Elétrico Tipo 03	unid.	1	R$	5.952,95	R$	1.450,29	R$	7.403,24	R$	7.403,24
1.5.19	Quadro Elétrico Tipo 04	unid.	2	R$	4.951,21	R$	1.206,24	R$	6.157,45	R$	12.314,90
1.5.20	Quadro Elétrico Tipo 05	unid.	1	R$	4.123,70	R$	1.004,64	R$	5.128,34	R$	5.128,34
1.6	**Cabeamento Estruturado do DATACENTER**									R$	239.549,53

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.6.1	Cabo 04 pares - Categoria 6A Blindado	metro	2135	R$	8,03	R$	1,95	R$	9,98	R$	21.307,30
1.6.2	Painel de conexão metálica angular - descarregado	unid.	6	R$	768,00	R$	187,10	R$	955,10	R$	5.730,60
1.6.3	Tomada Categoria 6A Blindada para painel de conexão metálica	unid.	144	R$	80,72	R$	19,66	R$	100,38	R$	14.454,72
1.6.4	Cabo de Manobra Categoria 6A Blindado (2,5 metros)	unid.	72	R$	209,10	R$	50,93	R$	260,03	R$	18.722,16
1.6.5	Cabo de Conexão Categoria 6A Blindado (5,0 metros)	unid.	72	R$	308,13	R$	75,06	R$	383,19	R$	27.589,68
1.6.6	Painel de conexão óptica	unid.	3	R$	1.277,22	R$	311,16	R$	1.588,38	R$	4.765,14
1.6.7	Módulo de distribuição óptica MPO/MPT x LC	unid.	7	R$	2.494,66	R$	607,76	R$	3.102,42	R$	21.716,94
	Cabo de serviço conectorizado	unid.	2	R$	4.643,90	R$	1.131,37	R$	5.775,27	R$	11.550,54
1.6.8	Cabo óptico multifibras pré-conectorizadas MPO/MPT x LC	unid.	5	R$	2.968,73	R$	723,26	R$	3.691,99	R$	18.459,95
1.6.9	Cordão de conexão óptica	unid.	72	R$	239,40	R$	58,32	R$	297,72	R$	21.435,84
1.6.10	Gabinete fechado	unid.	2	R$	7.849,14	R$	1.912,25	R$	9.761,39	R$	19.522,78
1.6.11	Placa de fechamento para racks - 1U	unid.	40	R$	26,18	R$	6,37	R$	32,55	R$	1.302,00
1.6.12	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 1U	unid.	6	R$	111,39	R$	27,13	R$	138,52	R$	831,12
1.6.13	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 2U	unid.	6	R$	123,39	R$	30,06	R$	153,45	R$	920,70
1.6.14	Kit de aterramento para racks	unid.	4	R$	317,49	R$	77,34	R$	394,83	R$	1.579,32
1.6.15	Kit de fixação para racks (100 peças)	unid.	10	R$	270,91	R$	65,99	R$	336,90	R$	3.369,00
1.6.16	Régua de tomadas monitorada	unid.	6	R$	5.862,69	R$	1.428,30	R$	7.290,99	R$	43.745,94
1.6.17	Bandeja deslizante para rack	unid.	3	R$	480,48	R$	117,05	R$	597,53	R$	1.792,59
1.6.18	Bandeja fixa para rack	unid.	3	R$	201,89	R$	49,18	R$	251,07	R$	753,21
1.7	**Detecção de Incêndio do DATACENTER**									R$	124.627,91
1.7.1	Painel de Detecção de Alarme de Incêndio	unid.	1	R$	61.021,32	R$	14.866,40	R$	75.887,72	R$	75.887,72
1.7.2	Tubulação de rígido Ø3/4" - vermelho (inclusive acessórios)	unid.	50	R$	119,87	R$	29,20	R$	149,07	R$	7.453,50
1.7.3	Acionador manual	unid.	3	R$	1.673,30	R$	407,65	R$	2.080,95	R$	6.242,85

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.7.4	Detector de fumaça	unid	12	R$	1.931,08	R$	470,45	R$	2.401,53	R$	28.818,36
1.7.5	Avisador áudio-visual	unid	2	R$	1.965,05	R$	478,73	R$	2.443,78	R$	4.887,56
1.7.6	Indicador remoto	unid	4	R$	268,96	R$	65,52	R$	334,48	R$	1.337,92
1.8	**Sistema de Combate à Incêndio - Sala de Equipamentos**									R$	117.360,42
1.8.1	Chave de Bloqueio de Gás	unid.	2	R$	3.104,42	R$	756,31	R$	3.860,73	R$	7.721,46
1.8.2	Módulo de Disparo de Gás	unid.	1	R$	7.774,32	R$	1.894,02	R$	9.668,34	R$	9.668,34
1.8.3	Agente Extintor HFC-227EA	kg	37	R$	861,15	R$	209,79	R$	1.070,94	R$	39.624,78
1.8.4	Cilindros de Gás FM-200	unid.	1	R$	43.861,23	R$	10.685,75	R$	54.546,98	R$	54.546,98
1.8.6	Difusor de Gás FM-200	Unid.	3	R$	1.149,98	R$	280,16	R$	1.430,14	R$	4.290,42
1.8.7	Extintor de Incêndio Pó Químico Classe ABC 12 kg, com placa de identificação e suporte de fixação	unid.	2	R$	606,47	R$	147,75	R$	754,22	R$	1.508,44
1.9	**Sistema de Monitoramento Ambiental**									R$	8.921,68
1.9.1	Sensor de Umidade	unid.	1	R$	2.343,98	R$	571,05	R$	2.915,03	R$	2.915,03
1.9.2	Sensor de Temperatura	unid.	1	R$	850,37	R$	207,17	R$	1.057,54	R$	1.057,54
1.9.3	Cabo de instrumentação	metro	100	R$	4,30	R$	1,04	R$	5,34	R$	534,00
1.9.4	Central de Monitoramento Ambiental	unid.	1	R$	3.550,19	R$	864,92	R$	4.415,11	R$	4.415,11
1.10	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Controle de Acesso**									R$	26.856,04
1.10.1	Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXSB200	unid.	2	R$	6.161,98	R$	1.501,22	R$	7.663,20	R$	15.326,40
1.10.2	Licença para Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXS-SW-B2XX-E	unid.	2	R$	2.817,58	R$	686,43	R$	3.504,01	R$	7.008,02
1.10.3	Fechadura Eletromagnética	unid.	2	R$	807,47	R$	196,71	R$	1.004,18	R$	2.008,36
1.10.4	Suporte em Z em alumínio	unid.	1	R$	285,33	R$	69,51	R$	354,84	R$	354,84
1.10.5	Sensor de Abertura de Porta	unid.	2	R$	234,14	R$	57,04	R$	291,18	R$	582,36
1.10.6	Botão de Liberação Saída	unid.	2	R$	216,04	R$	52,63	R$	268,67	R$	537,34
1.10.7	Botão de emergência	Unid.	2	R$	46,93	R$	11,43	R$	58,36	R$	116,72
1.10.8	Cabo de comando	metro	100	R$	7,42	R$	1,80	R$	9,22	R$	922,00

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.11	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Videomonitoramento**						R$ 77.504,80
1.11.1	Câmera Fixa HD com IR. MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 511716	unid.	5	R$ 6.514,38	R$ 1.587,07	R$ 8.101,45	R$ 40.507,25
1.11.2	Licença de software adicional (canal de vídeo). MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 417831+312551	unid.	5	R$ 5.949,95	R$ 1.449,56	R$ 7.399,51	R$ 36.997,55
1.12	**Infraestrutura para Ecaminhamento de Cabos no DATACENTER**						R$ 33.941,55
1.12.1	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$ 25,45	R$ 6,20	R$ 31,65	R$ 949,50
1.12.2	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$ 39,86	R$ 9,70	R$ 49,56	R$ 1.486,80
1.12.3	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1.1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120	R$ 49,51	R$ 12,06	R$ 61,57	R$ 7.388,40
1.12.4	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120	R$ 60,24	R$ 14,67	R$ 74,91	R$ 8.989,20
1.12.5	Eletrod. flexível metálico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100	R$ 26,64	R$ 6,49	R$ 33,13	R$ 3.313,00
1.12.6	Caixa de passagem em alumínio 40x40x17cm	unid.	5	R$ 267,63	R$ 65,20	R$ 332,83	R$ 1.664,15
1.12.7	Eletrocalha perfurada, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 50x50mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$ 44,17	R$ 10,76	R$ 54,93	R$ 1.647,90

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

1.12.8	Calha aramada 100x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	40,72	R$	9,92	R$	50,64	R$	1.519,20
1.12.9	Calha aramada 400x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	116,21	R$	28,31	R$	144,52	R$	4.335,60
1.12.10	Perfilado Perfurado, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 38x38mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30	R$	44,80	R$	10,91	R$	55,71	R$	1.671,30
1.12.11	Caixa de Tomada para perfilado com tomada 2P	unid.	10	R$	20,99	R$	5,11	R$	26,10	R$	261,00
1.12.12	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x2"	unid.	10	R$	8,42	R$	2,05	R$	10,47	R$	104,70
1.12.13	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x4"	unid.	10	R$	8,85	R$	2,15	R$	11,00	R$	110,00
1.12.14	Espelho 4"x2" com suporte para até 03 módulos	unid.	10	R$	16,78	R$	4,08	R$	20,86	R$	208,60
1.12.15	Espelho 4"x4" com suporte para até 06 módulos	unid.	10	R$	23,50	R$	5,72	R$	29,22	R$	292,20
1.13	**Mão de Obra para Implantação do DATACENTER**									R$	617.380,64
1.13.1	Administração da Obra	unid.	1	R$	133.782,14	R$	50.212,00	R$	183.994,14	R$	183.994,14
1.13.2	Serviços Preliminares (elaboração do projeto executivo, construção do canteiro de obras, ligações provisórias,placa da obra, demolições, retiradas, etc.)	unid.	1	R$	55.030,76	R$	20.654,50	R$	75.685,26	R$	75.685,26
1.13.3	Adequações de âmbito civil para implantação do DATACENTER	unid.	1	R$	37.711,65	R$	14.154,18	R$	51.865,83	R$	51.865,83
1.13.4	Serviços de instalação, montagem, configuração e testes dos equipamentos	unid.	1	R$	191.798,59	R$	71.987,12	R$	263.785,71	R$	263.785,71
1.13.5	Treinamento dos sistemas e equipamentos instalados	unid.	1	R$	30.574,34	R$	11.475,36	R$	42.049,70	R$	42.049,70

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta de preço relativa a licitação **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos, ainda, que temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os serviços, que concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP.** Declaramos, também, que conhecemos na íntegra o edital e seus anexos e que nos submetemos a todos os seus termos.

Em vista atender ao disposto na alínea "j" do subitem 7.1. do Edital, declaramos para os fins de direito que nos comprometemos a observar a legislação trabalhista, previdenciária e de saúde e medicina no trabalho, responsabilizando-nos pela formalização e registro contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção.

RAZÃO SOCIAL:
ENDEREÇO:
CNPJ:
DADOS BANCÁRIOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1	**Projeto de Implantação do DATACENTER - EMAP**						
1.1	**Adequação Civil do DATACENTER**						
1.1.1	Porta Corta Fogo 0,90x2,10m, P120	unid.	2				
1.1.2	Piso técnico elevado (600x600x30mm)	m²	28				
1.1.4	Forro de fibra mineral	m²	28				
1.1.5	Parede de alvenaria, acabamento, pintura	m²	65				
1.2	**Iluminação do DATACENTER**						
1.2.1	Luminária LED 37W de embutir	unid.	10				
1.2.2	Luminária de emergência LED	unid.	3				
1.2.3	Cabo PP 3x2,5mm²	metro	100				
1.2.4	Conjunto Plugue Macho/Plugue Fêmea padrão brasileiro - saída lateral	unid.	13				
1.2.5	Interruptor Simples 16A - 250V	unid.	3				
1.3	**Climatização de Conforto - Sala de Energia**						
1.3.1	Ar condicionado tipo split 24.000 BTU's (Inverter)	unid.	2				

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1.3.2	Centro de distribuição - comando e proteção	unid.	2				
1.4	**Climatização de Precisão - Sala de Equipamentos**						
1.4.1	Evaporadora 17KW / 5,0 TR	unid.	2				
1.4.2	Unidade condensadora	unid.	2				
1.4.3	Re-aquecimento elétrico 5 kW proporcional	unid.	2				
1.4.4	Umidificador a vapor 3kg/h	unid.	2				
1.4.5	Gateway para conexão ao BMS protocolo Modbus	unid.	2				
1.4.6	Protocolo HTTP (Módulo de gerenciamento TCP/IP	unid.	1				
1.4.7	Suporte regulável / Defletor de Ar / Bandeja para Condensado	unid.	1				
1.4.8	Plenum superior com grelhas regulaveis	unid.	2				
1.4.9	Detector de líquido sob piso	unid.	2				
1.4.10	Acessórios (Tubulação frigorigena, água, dreno)	unid.	1				
1.5	**Distribuição de Energia do DATACENTER**						
1.5.1	No-Break Trifásico 40kVA	unid.	2				
1.5.2	Cabo flexível 2,5 mm²	metro	900				
1.5.3	Cabo flexível 4,0 mm²	metro	300				
1.5.4	Cabo flexível 6,0 mm²	metro	100				
1.5.5	Cabo flexível 10mm²	metro	200				
1.5.6	Cabo flexível 16mm²	metro	300				
1.5.7	Cabo flexível 25mm²	metro	200				
1.5.8	Cabo flexível 35mm²	metro	100				
1.5.9	Cabo flexível 50mm²	metro	300				
1.5.10	Cabo flexível 70mm²	metro	300				
1.5.11	Tomada 2P+T – 10 A (branca)	unid.	10				
1.5.12	Tomada 2P+T – 20 A (preta)	unid.	10				
1.5.13	Tomada 2P+T – 10 A (vermelha)	unid.	10				
1.5.14	Plug blindado IP67 3P - 32A	unid.	6				
1.5.15	Tomada blindada IP67 3P - 32A	unid.	6				
1.5.16	Quadro Elétrico Tipo 01	unid.	1				
1.5.17	Quadro Elétrico Tipo 02	unid.	1				
1.5.18	Quadro Elétrico Tipo 03	unid.	1				
1.5.19	Quadro Elétrico Tipo 04	unid.	2				

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1.5.20	Quadro Elétrico Tipo 05	unid.	1				
1.6	**Cabeamento Estruturado do DATACENTER**						
1.6.1	Cabo 04 pares - Categoria 6A Blindado	metro	2.135,00				
1.6.2	Painel de conexão metálica angular - descarregado	unid.	6				
1.6.3	Tomada Categoria 6A Blindada para painel de conexão metálica	unid.	144				
1.6.4	Cabo de Manobra Categoria 6A Blindado (2,5 metros)	unid.	72				
1.6.5	Cabo de Conexão Categoria 6A Blindado (5,0 metros)	unid.	72				
1.6.6	Painel de conexão óptica	unid.	3				
1.6.7	Módulo de distribuição óptica MPO/MPT x LC	unid.	7				
	Cabo de serviço conectorizado	unid.	2				
1.6.8	Cabo óptico multifibras pré-conectorizadas MPO/MPT x LC	unid.	5				
1.6.9	Cordão de conexão óptica	unid.	72				
1.6.10	Gabinete fechado	unid.	2				
1.6.11	Placa de fechamento para racks - 1U	unid.	40				
1.6.12	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 1U	unid.	6				
1.6.13	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 2U	unid.	6				
1.6.14	Kit de aterramento para racks	unid.	4				
1.6.15	Kit de fixação para racks (100 peças)	unid.	10				
1.6.16	Régua de tomadas monitorada	unid.	6				
1.6.17	Bandeja deslizante para rack	unid.	3				
1.6.18	Bandeja fixa para rack	unid.	3				
1.7	**Detecção de Incêndio do DATACENTER**						
1.7.1	Painel de Detecção de Alarme de Incêndio	unid.	1				
1.7.2	Tubulação de rígido Ø3/4" - vermelho (inclusive acessórios)	unid.	50				
1.7.3	Acionador manual	unid.	3				
1.7.4	Detector de fumaça	unid	12				
1.7.5	Avisador áudio-visual	unid	2				
1.7.6	Indicador remoto	unid	4				
1.8	**Sistema de Combate à Incêndio - Sala de Equipamentos**						

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1.8.1	Chave de Bloqueio de Gás	unid.	2				
1.8.2	Módulo de Disparo de Gás	unid.	1				
1.8.3	Agente Extintor HFC-227EA	kg	37				
1.8.4	Cilindros de Gás FM-200	unid.	1				
1.8.6	Difusor de Gás FM-200	Unid.	3				
1.8.7	Extintor de Incêndio Pó Químico Classe ABC 12 kg, com placa de identificação e suporte de fixação	unid.	2				
1.9	**Sistema de Monitoramento Ambiental**						
1.9.1	Sensor de Umidade	unid.	1				
1.9.2	Sensor de Temperatura	unid.	1				
1.9.3	Cabo de instrumentação	metro	100				
1.9.4	Central de Monitoramento Ambiental	unid.	1				
1.10	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Controle de Acesso**						
1.10.1	Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXSB200	unid.	2				
1.10.2	Licença para Leitora Biométrica MARCA: Wellcare, MODELO: WXS-SW-B2XX-E	unid.	2				
1.10.3	Fechadura Eletromagnética	unid.	2				
1.10.4	Suporte em Z em alumínio	unid.	1				
1.10.5	Sensor de Abertura de Porta	unid.	2				
1.10.6	Botão de Liberação Saída	unid.	2				
1.10.7	Botão de emergência	Unid.	2				
1.10.8	Cabo de comando	metro	100				
1.11	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Videomonitoramento**						
1.11.1	Câmera Fixa HD com IR. MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 511716	unid.	5				
1.11.2	Licença de software adicional (canal de vídeo). MARCA: INDIGOVISION, MODELO: 417831+312551	unid.	5				
1.12	**Infraestrutura para Ecaminhamento de Cabos no DATACENTER**						
1.12.1	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				
1.12.2	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL
1.12.3	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 1.1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120				
1.12.4	Eletrod. rígido de aço galvanizado à fogo, tipo médio, NBR 5624/11, diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120				
1.12.5	Eletrod. flexível metálico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100				
1.12.6	Caixa de passagem em alumínio 40x40x17cm	unid.	5				
1.12.7	Eletrocalha perfurada, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 50x50mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				
1.12.8	Calha aramada 100x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				
1.12.9	Calha aramada 400x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				
1.12.10	Perfilado Perfurado, galvanizada à fogo, NBR 6323/16, 38x38mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30				
1.12.11	Caixa de Tomada para perfilado com tomada 2P	unid.	10				
1.12.12	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x2"	unid.	10				
1.12.13	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x4"	unid.	10				
1.12.14	Espelho 4"x2" com suporte para até 03 módulos	unid.	10				
1.12.15	Espelho 4"x4" com suporte para até 06 módulos	unid.	10				
1.13	**Mão de Obra para Implantação do DATACENTER**						
1.13.1	Administração da Obra	unid.	1				
1.13.2	Serviços Preliminares (elaboração do projeto executivo, construção do canteiro de obras, ligações provisórias,placa da obra, demolições, retiradas, etc.)	unid.	1				
1.13.3	Adequações de âmbito civil para implantação do DATACENTER	unid.	1				
1.13.4	Serviços de instalação, montagem, configuração e testes dos equipamentos	unid.	1				
1.13.5	Treinamento dos sistemas e equipamentos instalados	unid.	1				

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

VALOR TOTAL R$ _____,__ (_____)

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 150 (cento e cinquenta) dias.

Data, ___de _____de 2017.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO IV

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

1.0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
ITENS	**SERVIÇOS**	**UNID.**	**QUANT.**	**P.UNIT.**	**P.TOTAL**
1.0	**MÃO DE OBRA**	UNID.			
1.1	YYYYYYY				
1.2	ZZZZZZZ				
1.3					
1.4					

2.0	**EQUIPAMENTOS**	**R$**	**-**
2.1			
2.2			

3.0	**MATERIAIS DE APLICAÇÃO**	**R$**	**-**
3.1			
3.2			

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO V

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS – BDI

ITENS	DESCRIÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS	
3.0	SEGURO / GARANTIA / RISCO	
3.1	Seguro de Risco de Engenharia	
3.2	Garantia	
3.3	Riscos	
4.0	LUCRO BRUTO	
5.0	TRIBUTOS	
5.1	ISS (Observar Percentual da Localidade)	
5.2	PIS	
5.3	COFINS	
5.4	CPRB	
BDI=	(((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L))/((1-I))-1)*100	XX,XX%

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO VI

MODELO DE PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A 1	INSS - Artigo 22 Inciso I Lei 8.212/91		
A 2	SESI ou SESC - Artigo 3° Lei 8.036/90		
A 3	SENAI ou SENAC - Decreto 2.318/86		
A 4	INCRA - Lei 7.787 de 30/06/89 e DL 1.146/70		
A 5	SEBRAE - Artigo 8° Lei 8.029/90 e Lei 8.154 de 28/12/90		
A 6	Salário Educação - Artigo 3° Inciso I Decreto 8.704/82		
A 7	Seguro Acidente do Trabalho/SAT/INSS		
A 8	FGTS - Artigo 15 Lei 8.030 e Artigo 7° Inciso III CF/88		
A 9	SECONCI		
	SUBTOTAL GRUPO A		
	GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A		
B 1	Repouso Semanal Remunerado		
B 2	Feriados		
B 3	Auxílio-Enfermidade		
B 4	13º Salário		
B 5	Licença Paternidade		
B 6	Faltas justificadas		
B 7	Dias de Chuvas		
B 8	Auxilio Acidente do Trabalho		
B 9	Férias Gosadas		
B 10	Salário Maternidade		
	SUBTOTAL GRUPO B		
	GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO B		
C 1	Aviso Prévio indenizado		
C 2	Aviso Prévio Trabalhado		
C 3	Férias (indenizadas)		
C 4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		
C 5	Indenização Adicional		
	SUBTOTAL GRUPO C		
	GRUPO D - INCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B		
D 1	Reincidência de A sobre B		
D 2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
	SUBTOTAL GRUPO D		
	TOTAL (A+B+C+D)		

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DOS LOCAIS ONDE SERÁ REALIZADA A OBRA/SERVIÇO

À

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL

NESTA

Ref.: **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**

A Empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o Sr.(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, D E C L A R A, em atendimento ao previsto no Edital, que tem conhecimento dos locais onde será realizada a obra/serviço e que é detentora de todas as informações relativas à sua execução.

Declara, ainda, que não alegará posteriormente o desconhecimento de quaisquer fatos para solicitar qualquer alteração das condições contratuais, caso a nossa empresa seja a vencedora da licitação.

Local, data e assinatura

_____

Nome e assinatura do responsável legal

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO VIII

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Ref.: **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**

São Luís - MA., ___ de _____ 2017.

À
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL/EMAP

(empresa)_____, por seu representante legal, que esta subscreve, credencia o Sr. _____, portador da CI n° _____ e do CPF n° _____, para representá-la perante a **Concorrência** em referência, com poderes para negociar o valor ofertado, recorrer, renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase do processo licitatório e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da representada.

Atenciosamente,

_____
Nome e assinatura do responsável legal

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE INEXISTENCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

REF.: CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

A Empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, sediada na _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal o Sr.(a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, D E C L A R A, sob as penas da lei, nos termos do § 2º do art. 32, da Lei Federal nº 8.666/93, que até a data de entrega dos envelopes, nenhum fatos ocorreu que inabilite a empresa em participar da Concorrência em epígrafe**,** e que contra a mesma não existe pedido de falência.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

São Luís, __ de _____ de 2017.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 - EMAP

ANEXO X

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

DECLARO, sob as penas da Lei, que cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, em seu Art. 34, que a Empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº. _____ está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar.

São Luís, __ de _____ de 2017.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO XI

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE 18 (DEZOITO) ANOS

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

_____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o Sr.(a) _____ , portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local, ___ de _____ de 2017.

_____

(Nome e CPF do responsável legal da empresa)

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO XII

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA, PREVIDENCIÁRIA E DE SAÚDE E MEDICINA DO TRABALHO

Ref.: **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, por intermedio de seu representante legal o (a) Sr.(a) _____, R.G. nº _____, CPF nº _____, DECLARA para os fins de direito, caso seja declarada vencedora da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP** e celebrado o respectivo Contrato Administrativo, que se compromete a observar a legislação trabalhista, previdenciaria e de saúde e medicina no trabalho, responsabilizando-se pela formalização e registro cotratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção.

São Luís, __ de _____ de 2017.

_____
Assinatura do responsável legal da licitante

OBS: ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS DA LICITANTE. A FALTA DESTA IMPLICARÁ NA SUA DESCLASSIFICAÇÃO NA LICITAÇÃO, SALVO SE O INTERESSADO CREDENCIADO PRESENTE NA SESSÃO PRODUZIR ESTE DOCUMENTO NO MOMENTO EM QUE FOR CONSTATADA A SUA FALTA NA PRÓPRIA SESSÃO.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO XIII

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____/2017/00-EMAP

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA– EMAP E A EMPRESA _____, PARA PARA EXECUÇÃO, SOB O REGIME EMPREITADA INTEGRAL, DA OBRA DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA PARA IMPLANTAÇÃO DE AMBIENTE DE ALTA DISPONIBILIDADE – (DATA CENTER) PARA PROTEÇÃO DE INFORMAÇÕES, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS CRÍTICOS DE TI, PARA UTILIZAÇÃO DA EMPRESA MARANHANSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP.

A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP, empresa pública estadual, com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira, inscrita no CNPJ sob o nº 03.650.060/0001-48, criada pela Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, vinculada à Secretaria de Estado de Indústria e Comércio – SEINC, com sede no Porto do Itaqui, São Luís - Maranhão, daqui por diante denominada EMAP, neste ato representada por seu Presidente, Sr. _____, inscrito no CPF sob o nº ___.___.___-__, e inscrito no R.G. sob o nº _____, por seu Diretor de _____, Sr. _____, inscrito no CPF sob o n° ___.___.___-__, e inscrito no R.G. sob o nº _____, e de outro lado a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____, neste ato representada por seu sócio, Sr. _____, inscrito no R.G. sob o nº _____, e no CPF sob o n° ___.___.___-__, doravante denominada "CONTRATADA", têm entre si, ajustado o presente Contrato, cuja lavratura foi regularmente autorizada pela Diretoria Executiva da EMAP, conforme consta do Processo Administrativo nº 1124/2015–EMAP, de 18.08.2015 e do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP** e respectivos anexos que a este integram, independentemente de transcrição, submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei nº 8.666/93, à Proposta adjudicada e às cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

É objeto do presente contrato a execução, sob o regime empreitada integral, da obra de infraestrutura tecnológica para implantação de Ambiente de Alta Disponibilidade – (Data Center) para proteção de informações, equipamentos e sistemas críticos de TI, para utilização da Empresa Maranhanse de Administração Portuária - EMAP, conforme Projeto Básico constante do Anexo I do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**.

A referida contratação engloba a execução dos sistemas de infraestrutura e adequações civis para adequação de ambientes, climatização, circuito fechado de televisão, sistema de controle de

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

acesso, sistema de monitoramento, controle e automação predial, detecção precoce – alarme e combate a incêndio com agente limpo, cabeamento estruturado, movimentação de racks e equipamentos existentes, subsistemas de energia e instalações elétricas incluindo o fornecimento de materiais e equipamentos, montagem, instalação, configuração, comissionamento, testes e treinamento da equipe técnica da Empresa Maranhanse de Administração Portuária - EMAP para operação dos sistemas implantados

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Toda e qualquer alteração, somente poderá ser executada mediante aprovação prévia por parte da EMAP, devendo ser efetivada por meio de Instrumento Aditivo ao Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Integram este Instrumento, independentemente de transcrição, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, e a legislação complementar, que a CONTRATADA, desde já, aceita e declara conhecer, bem como a Proposta da mesma, apresentada no correspondente Processo Administrativo, ficando, porém, ressalvadas, como não transcritas, as condições nela estipuladas que contrariem as disposições deste Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO

O prazo para execução dos serviços objeto deste Contrato é de __ (_____) dias, obedecidos os prazos estabelecidos no cronograma físico – financeiro, contado a partir da data contida na Ordem de Serviço a ser emitida pela EMAP, autorizando o início das atividades.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR

O valor total dos serviços ora contratado é de R$ _____ (_____), conforme proposta apresentada pela Contratada no Processo Licitatório da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**, e aceita pela EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

No preço contratual apresentado na proposta da CONTRATADA estão incluídos todos os custos com mão-de-obra, honorários, EPi's, equipamentos, peças, materiais, serviços, hospedagem, alimentação, licenças, transportes, seguro de transporte, impostos, encargos sociais e quaisquer incidências tributárias, bem como as resultantes das leis trabalhistas, previdenciárias e securitárias, que se aplicarem direta ou indiretamente, e que venham a incidir no cumprimento deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A juízo exclusivo da EMAP, e com as devidas justificativas, poderão ser atribuídos ou suprimidos serviços, decorrentes desta contratação até o limite permitido por Lei.

CLÁUSULA QUARTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

O preço referido na Cláusula Terceira, Caput, deste Contrato, constante da Proposta da Contratada apresentada na **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**, permanecerá fixo e irreajustável durante a vigência deste contrato.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CLÁUSULA QUINTA – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado conforme cronograma físico-financeiro da obra, mediante depósito em Conta Corrente da Contratada, no Banco do Brasil S.A. ou em outra instituição bancária por ela indicada, após a conclusão das etapas de serviços, mediante Boletim de Medição e apresentação da Nota Fiscal correspondente aos serviços efetivamente executados e medidos no período, devidamente certificada pela Fiscalização, observadas as condições de preços propostos pela CONTRATADA e aceitos pela EMAP, e o disposto no item 29 do Anexo I (Projeto Básico) da CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, CNPJ sob o nº 03.650.060/0001-48, Inscrição Estadual nº 12.180.031-8, endereço: Porto do Itaqui, s/n, Itaqui, CEP: 65.085-370, São Luís – MA.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A medição dos serviços será feita visando à apuração dos serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período e será efetuada pela Fiscalização, independentemente de solicitação da CONTRATADA e obedecerá a rotina descrita nos itens 29 e 30 do Anexo I (Projeto Básico) da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O Certificado de Medição será emitido ao final das etapas de serviços, compreendendo todos os itens de serviços efetivamente executados no período a que se referir o certificado, apurados pela Fiscalização.

PARÁGRAFO QUARTO

Todas as medições serão realizadas acompanhando a composição de custo unitário, podendo ser glosado, ou seja, não medido, qualquer item que porventura não seja utilizado/disponibilizado na obra, assim como por serviços mal executados não aceitos pela fiscalização.

PARÁGRAFO QUINTO

A contratada deverá apresentar, para efeito de pagamento, juntamente com a Nota Fiscal, Carta da Contratada endereçada à EMAP formalizando o pedido e a documentação de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista elencadas nos subitens 6.1.2 e 6.1.3 do Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**.

PARÁGRAFO SEXTO

A documentação exigida no parágrafo anterior deverá ser apresentada **em original, ou por qualquer processo de cópia autenticada através de Cartório competente, ou pela Fiscalização ou por funcionário da EMAP designado para esse fim, sendo nestes dois últimos casos, mediante a apresentação dos originais para confronto**.

PARÁGRAFO SÉTIMO

A EMAP terá o prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data de recebimento da Nota Fiscal, para efetuar o pagamento.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

PARÁGRAFO OITAVO

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto estiver pendente liquidação de qualquer obrigação financeira, que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÕES

Para cumprimento do estabelecido na Cláusula Primeira deste Contrato, constituem obrigações:

I - DA CONTRATADA:

a) A Contratada apresentará um Gestor ou Preposto para a execução dos serviços objeto do contrato, indicando à FISCALIZAÇÃO os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica, ao qual lhe compete:

I- Coordenar as relações da empresa com o gestor do contrato;

II- Gerenciar os serviços e as obras;

b) A licitante deverá fornecer e executar a implantação do sistema de acordo com esta documentação, sendo que as atividades abaixo citadas estão sob sua responsabilidade.

b.1) Fornecimento de produtos e materiais envolvendo equipamentos de alta capacidade de operação e confiabilidade, integrando várias plataformas. Sistema totalmente operado por hardware e software interno exclusivo do equipamento, não sendo necessária a instalação de nenhum software nos servidores para efetuar a comunicação e operação, criando um ambiente de alta produtividade para operação e controle sem interferir nas aplicações de rotina da operação;

b.2) Trabalhos de infraestrutura e instalação com profissionais tecnicamente treinados e capacitados através de certificado emitido pelos fabricantes para implementação e organização de todos os equipamentos que envolvem a solução e ferramental necessário para a perfeita instalação, prevendo datas e horários previamente agendados de acordo com a possibilidade de janelas para não prejudicar a operação cotidiana. Deverá estar prevista inclusive a instalação em dias e horários não úteis como: SÁBADOS/DOMINGOS e Feriados Nacionais;

b.3) Treinamento de uso avançado com transferência tecnológica para os administradores, usuários e operadores da solução, prevendo detalhamento técnico a respeito dos equipamentos, esclarecimento geral sobre configuração de sistema utilizando o software gerenciamento/controle e particularidades afins;

b.4) 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 24X07 (Vinte e quatro horas por dia, Sete dias por semana) por um período de 12 (doze) meses.

b.5) Informar a garantia de toda a solução a ser implementada (em meses), que não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, contados da data de emissão do "Termo de Aceite Definitivo" do objeto contratado. Em referência ao cabeamento de rede, a garantia deverá ser de pelo menos 20 anos, atestado pelo fabricante;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

b.6) Deverá ser fornecida assistência técnica no Brasil para os equipamentos e acessórios, englobando a substituição de peças e componentes defeituosos dos equipamentos, bem como a depuração e a resolução de problemas relacionados ao ambiente operacional e software exclusivo da solução;

b.7) Toda solução de cabeamento estruturado, Gerenciamento das variáveis ambientais do Data center, Sala Nobreak, movimentação de racks e equipamentos existentes, extensores de console e todos os materiais necessários para a integração do sistema de visualização apresentado no projeto básico, deverá ser de um único fabricante a fim de garantir o perfeito funcionamento da solução, bem como certificação e garantias.

c) Funcionalidades Obrigatórias:

c.1) As funcionalidades abaixo deverão ser comprovadas através do fornecimento de manuais, telas do sistema, sites ou folderes. Os manuais deverão ser entregues no original ou através de processo de cópias. Os manuais referenciados deverão ser entregues completos, sendo vedada a entrega de folhas soltas. Folderes somente serão aceitos no original, sendo vedada a entrega de folderes impressos por meio de impressão em impressora comum. Sites que mostrem a presença de determinadas funcionalidades deverão ser obrigatoriamente do(s) fabricante(s) da(s) solução(ões). Materiais em papel, folderes e manuais deverão ter o texto que comprova a funcionalidade sublinhada.

c.2) As soluções a serem implantadas deverão ser as que seguem: O projeto consiste na prestação de serviços de Readequação e implementação de dispositivos de alta disponibilidade para provimento do novo setor de tecnologia, cujas características técnicas deverão ser seguidas através deste projeto básico.

d) Conforme diretrizes de Saúde, Segurança e Meio Ambiente estabelecidas pela EMAP, será de responsabilidade da CONTRATADA:

d.1) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;

d.2) Dar ciência aos empregados, por meio de ordens de serviço, das normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho;

d.3) Fornecer aos empregados, equipamento de proteção individual adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação.

d.4) Receber treinamento de normas de trânsito internas (PROAPI).

d.5) Receber treinamento de Direção Defensiva

d.6) Apresentar cópia da Habilitação de todos os condutores de veículo, conforme categoria dos veículos a serem conduzidos.

d.7) Cumprimento das Regras de Ouro no Trânsito do Itaqui.

d.8) Não conduzir carga dentro da cabine do carro.

d.9) Utilizar os EPI's específicos para a função e riscos da atividade, atendendo aos requisitos da NR 06.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

d.10) Os exames médicos deverão ser realizados conforme PCMSO da empresa e exposição ocupacional dos empregados.

d.11) Fazer uso de respirador semifacial com filtro para vapores orgânicos e/ou ácidos, conforme produto manuseado.

d.12) Controle médico sobre a ação dos agentes nos trabalhadores.

d.13) Manter arquivo das FISPQs dos produtos utilizados.

d.14) Treinar os empregados que trabalham com produtos químicos nas FISPQs dos produtos químicos manuseados.

d.15) Manter o rótulo nos recipientes onde são armazenados os produtos.

d.16) Manter os recipientes em gaiolas ou bandejas de contenção.

d.17) Seguir procedimentos e normas de construção de acordo com número de empregados (NR 18 e 24) e exigências internas da EMAP.

d.18) O Setor de segurança da EMAP, SESMT Gerenciadora (quando houver) deverá avaliar a planta do canteiro de obras, a fim de se fazer cumprir todos os requisitos exposto nas NR`s.

d.19) As botas de segurança dos colaboradores deverão possuir palmilha antiperfurante, biqueira em composite ou outro material não condutor de eletricidade e proteção metatarso.

d.20) Todos os containers utilizados para ocupação humana deverão seguir as recomendações contidas na NR18 item 18.4.1.3 e 18.4.1.3.2.

d.21) Todos os containers deverão ser aterrados.

d.22) Cumprir as exigências da EMAP.

d.23) Realizar ligação somente com autorização prévia da EMAP.

d.24) Informar qualquer alteração ao longo do contrato.

d.25) Apresentar PPRA /PCMSO/PAE de acordo com as características da atividade do contrato, CNAE da empresa e número de empregados.

d.26) Atender ao disposto na NR 05.

d.27) Apresentar dados estatísticos até o 2º dia útil de cada mês subsequente através de seu fiscal de Contrato EMAP.

d.28) A empresa com seus representantes da liderança e SESMT (quando houver) deverão participar dos treinamentos e reuniões de segurança que forem convocados.

d.29) TODOS os empregados deverão ser treinados no PROAPI (Programa de Ambientação do Porto do Itaqui).

d.30) As pessoas que forem acessar as instalações da EMAP deverão atender ao descrito na Portaria 130/2014, referente ao uso de calçado nas areas administrativas da EMAP e Portaria 129/2014, referente à utilização de EPI na área operacional.

d.31) Se houver a utilização de oléos e/ou produtos químicos, utilizar KIT DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL composto de pá, enxada, serragem de madeira, sacos pláticos, bandeja de proteção para a realização da atividade;

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

d.32) Utilizar bandeja de contenção para utilização em em equipamentos que utilizem combustíveis, como precaução em caso de vazamento de óleo durante a atividade;

d.33) Destinar de forma adequada todos os resíduos gerados durante a realização dos trabalhos. Apresentar as evidências de tratamento dos resíduos gerados;

d.34) Comunicar ao setor de meio ambiente qualquer ocorrência ambiental que aconteça durante a realização dos trabalhos;

d.35) A empresa deve garantir, através de evidências que todos os colaboradores que realizarão as tarefas estão aptos (treinados) para realiza-las;

d.36) A CONTRATADA deve Prover a Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, seguindo requisitos estabelecidos em normas, de todos os produtos químicos, as tintas, solventes, óleos, graxas que será utilizada na obra e/ou serviços;

e) Manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação exigidas no momento da contratação, devendo comunicar a CONTRATANTE superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições, em atenção ao artigo 55 da Lei nº 8.666/1993.

f) Cumprir fielmente o contrato, zelando, de forma meticulosa e constante, pela perfeita execução do serviço, obra ou fornecimento, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas legais aplicáveis, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, nos termos do artigo 66 da Lei nº 8.666/1993;

g) Refazer os serviços eventualmente executados com vícios ou defeitos, em virtude da ação, omissão negligência, imperícia, emprego de materiais ou processos inadequados ou de qualidade inferiores, na forma do artigo 69 da Lei nº 8.666/1993.

h) Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, securitários, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Projeto básico, em consonância com o artigo 70 e 71 da Lei nº 8.666/1993.

i) A inadimplência do contratado, com referência aos encargos estabelecidos no item anterior deste Projeto básico, não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem pode onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso dos projetos entregues.

j) O CONTRATADO deverá apresentar as ART´s – Anotações de Responsabilidade Técnica de execução dos serviços objeto deste Projeto básico, ao início do contrato e no ato da apresentação do boletim de medição.

k) A Contratada deverá executar os serviços rigorosamente em conformidade com todas as condições estabelecidas no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP.

l) Manter os profissionais que executarão os serviços, objeto deste Projeto básico, devidamente identificado mediante a utilização de crachás.

m) Fornecer os equipamentos de segurança individuais (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) adequados e compatíveis com o tipo de exposição ao risco, a todos os profissionais que executarão os serviços, objeto deste Projeto básico.

n) Responder perante o Contratante e terceiros pela cobertura dos riscos e acidente de trabalho dos seus empregados, prepostos ou contratados, bem como por todos os ônus, encargos, perdas e danos, porventura resultantes da execução dos serviços contratados.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

o) As licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades federais, estaduais e/ou municipais, correrão por conta e risco da Contratada.

p) A Contratada fica obrigada a aceitar os acréscimos ou supressões de até 25% do valor inicial a que se refere o objeto deste Projeto básico.

q) Realizar os serviços solicitados pela EMAP, com a observância dos prazos por ela determinados.

r) Respeitar as Normas e Procedimentos de Controle de Acesso às Dependências da EMAP e do Porto do Itaqui.

s) Manter arquivo ordenado com toda a documentação relativa à execução do contrato, a qual, quando solicitada, deverá ser encaminhada à EMAP no prazo de 48 (quarenta e oito) horas;

t) Abster-se de contratar empregado pertencente aos quadros de pessoal da EMAP durante a vigência do Contrato;

u) Informar à EMAP qualquer alteração por que passar o respectivo ato constitutivo, apresentando, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data do registro da modificação, cópia desta e do respectivo registro;

v) Abster-se de veicular publicidade acerca da presente contratação, salvo se houver prévia autorização da Administração;

w) Observar os prazos estabelecidos neste Instrumento;

x) Respeitar as Regras de Ouro no Trânsito do Itaqui, conforme previsto em anexo específico deste Instrumento;

y) Seguir os procedimentos do SGE – Sistema de Gestão da Qualidade da EMAP e do Porto do Itaqui.

II - DA EMAP:

a) Todo contrato deve ser acompanhado por um gestor de contrato, representante da Administração Pública, sendo:

I- 1 (um) agente ocupante de cargo efetivo do quadro permanente da Administração, preferencialmente;

II- Previamente designado e qualificado pela autoridade signatária do contrato, por parte da Administração.

b) Permitir acesso dos profissionais da contratada às suas dependências quando da prestação dos serviços e demais ações correlacionadas à execução do contrato, desde que observado todas as normas vigentes na EMAP.

c) Oferecer espaço de escritório equipado com mobiliário, telefonia, impressoras, projetores e salas de reunião para a execução dos trabalhos.

d) Receber e atestar as faturas, quando do aceite definitivo, conforme condições e especificações constantes deste Projeto básico.

e) Indicar um técnico ou comissão da EMAP, para acompanhar a entrega dos produtos.

f) Promover os pagamentos na forma pactuada.

g) Prestar informações e/ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

h) Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de instalação e de assistência técnica, devendo para tanto nomear um fiscal de contrato e um gestor, ou uma comissão, que se responsabilizarão pelo acompanhamento dos serviços, conferência e ateste das faturas e cumprimento das demais exigências previstas no contrato.

i) Observar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas, pela CONTRATADA, as compatibilidades com as obrigações assumidas e todas as condições e qualificações exigidas para a pactuação.

j) Comunicar formal, circunstanciada e tempestivamente à contratada, qualquer anormalidade ocorrida durante a execução do Contrato.

k) Proceder à consulta ao SICAF antes de efetuar qualquer pagamento.

l) Receber e conferir a parcela da solução entregue, procedendo à imediata devolução daquela que se encontrar com especificação diversa do exigido no Contrato.

m) Exigir, uma vez comprovada a necessidade, o imediato afastamento do ambiente da EMAP, de qualquer profissional e/ou preposto da contratada que, por justas razões, vier a desmerecer a confiança, embarace a fiscalização ou, ainda, que venha a se conduzir de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe forem delegadas.

n) Solicitar ao Gestor do Contrato as decisões e providências que ultrapassem a sua competência, em tempo hábil, para adequada adoção das medidas julgadas cabíveis, quando a contratada não cumprir com as obrigações avençadas.

o) Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução dos serviços, efetuando o seu ateste quando a mesma estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos.

CLÁUSULA SÉTIMA – RESPONSABILIDADE

A Contratada assume total responsabilidade pelo cumprimento das Cláusulas e condições deste Contrato, assim como pela execução plena e satisfatória de seus serviços, respondendo perante à EMAP e terceiros pela cobertura dos riscos e acidentes de trabalho dos seus empregados, prepostos ou contratados, bem como por todos os ônus, encargos, perdas e danos, porventura resultantes da execução dos mesmos.

PARÁGRAFO ÚNICO

As licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades Federais, Estaduais e/ou Municipais, correrão por conta e risco exclusivo da CONTRATADA.

CLÁUSULA OITAVA – FISCALIZAÇÃO

O objeto deste Contrato será fiscalizado pelo Sr. Ruan Louzeiro Santos, Assessor Administrativo III da EMAP, daqui por diante denominada simplesmente "Fiscalização", independente de qualquer outra supervisão, assessoramento e/ou acompanhamento dos serviços, que venham a ser determinados pela EMAP, a seu exclusivo juízo, podendo ser substituído pelo Sr. Thiago Drummond Ribeiro Gonçalves Moreira, Gerente de Tecnologia da Informação da EMAP, em seu impedimento.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A Fiscalização de que trata o "caput" desta Cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE, de seus empregados, prepostos ou contratados.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Todas as Ordens-de-Serviço, instruções, reclamações e, em geral, quaisquer entendimentos entre a Fiscalização e a Contratada, serão feitas por escrito, nas ocasiões devidas, não sendo tomadas em consideração quaisquer alegações fundamentadas em ordens ou declarações verbais.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A CONTRATADA manterá sempre um preposto para as tratativas e para resolver as questões que surgirem durante a execução deste Contrato.

CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

A garantia será prestada em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, no percentual de 5% do valor global contratado, em uma das modalidades a seguir, não sendo concedido, em nenhuma hipótese, prazo para apresentação da garantia após esse prazo:

a) Em dinheiro;

b) Seguro garantia;

c) Fiança bancária somente emitida por instituição financeira devidamente credenciada junto ao Banco Central do Brasil;

d) Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Se a opção de garantia for a caução em dinheiro, a CONTRATADA deverá solicitar informações à EMAP referentes ao nome da instituição financeira, aos números da conta corrente e da agência bancária, e ao código identificador, para efeito de depósito do crédito, sendo que o valor caucionado será restituído considerando-se os critérios vigentes de remuneração da poupança aplicados à época da devolução.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Se a opção recair em Seguro Garantia a mesma deverá ser feita mediante entrega da Apólice em original, acompanhada de comprovante de pagamento do respectivo prêmio, devendo ainda conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 90 (noventa) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

Se a opção recair em Fiança Bancária a mesma deverá ser feita mediante entrega da Carta de Fiança, em original, assinada pelo(s) representante(s) legal(is) do emitente devidamente comprovado, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade e deverá ser válida por pelo menos 90 (noventa) dias consecutivos após o prazo de validade do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO

Caso ocorra prorrogação do Contrato, a Contratada fica obrigada a apresentar **no ato da assinatura do termo aditivo ou em até 15 (quinze) dias dessa data, a critério da EMAP**, a renovação da caução prestada quando a mesma tiver sido feita nas modalidades de seguro garantia ou fiança bancária.

PARÁGRAFO QUINTO

A **Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP** poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela contratada, inclusive multas.

PARÁGRAFO SEXTO

Se o desconto se efetivar no decorrer do prazo contratual, a caução deverá ser reintegrada no prazo de 03 (três) dias, a contar da data de recebimento da notificação, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

PARÁGRAFO SÉTIMO

A garantia será restituída após o cumprimento das obrigações contratuais devidamente atestada pela Fiscalização e/ou Comissão da **EMAP** designada para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA, na execução deste contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, pode subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 20% (vinte por cento) após prévia e expressa autorização da EMAP.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Se autorizada efetuar a subcontratação de parte dos serviços deverá ser aprovada previamente e expressamente pela EMAP.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços, a Contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante a EMAP pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A CONTRATADA será responsável solidariamente por todas as pendências de liquidação de qualquer obrigação financeira que for atribuída a SUBCONTRATADA em virtude da penalidade, ou inadimplência contratual, ou de atraso de pagamento dos encargos sociais (INSS e FGTS) e demais

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

obrigações trabalhistas, sob pena de rescisão do Contrato entre a CONTRATADA e a EMAP, sem prejuízo da aplicação das penalidades nele previstas e demais cominações legais.

PARÁGRAFO QUARTO

O descumprimento reiterado das disposições destas obrigações por parte da SUBCONTRATADA e a manutenção da CONTRATADA em situação irregular perante suas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias implicará rescisão do Contrato, sem prejuízo da aplicação das penalidades nele previstas e demais cominações legais.

PARÁGRAFO QUINTO

Todos os pormenores e prerrogativas integrantes do Projeto Básico que englobam as orientações sobre direto e deveres da CONTRATADA deverão também estender-se a SUBCONTRATADA. Dessa maneira, é obrigação da CONTRATADA que oriente a SUBCONTRATADA e faça cumprir as obrigações, procedimentos e regulamentos aqui estabelecidos, sob pena de rescisão e responsabilização solidária.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO EXECUTADO

Os serviços, objeto deste Contrato, serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização no prazo de até 15 (quinze) corridos contado da comunicação escrita do contratado, e definitivamente por servidor ou comissão designada pelo Presidente da EMAP, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos contado da comunicação escrita do contratado ou do recebimento provisório, mediante recibo.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Sem prejuízo de rescisão contratual, com as consequências previstas em lei, e das responsabilizações civil e criminal por ilícitos a que tiver dado causa, a CONTRATADA estará sujeita às sanções administrativas a seguir descritas:

a) Advertência escrita, podendo, ainda, se for o caso, ser fixado prazo para a adoção de medidas corretivas;

b) Multa:

b1. De 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela do objeto em atraso, desde o segundo até o trigésimo dia;

b2. De 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela em atraso, a partir do trigésimo primeiro dia, não podendo ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor do contrato;

b3. De 20% (vinte por cento) sobre o valor da contratação nas seguintes situações:

b3.1) recusa injustificada em assinar ou aceitar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela EMAP;

b3.2) no descumprimento de cláusula contratual, à exceção da que estabeleça prazo para entrega do objeto ou de parcela deste, cuja não observância sujeita o responsável às sanções previstas nas alíneas “b1” e “b2”, conforme o caso.

b4. Decorridos mais de 30 (trinta) dias de atraso na execução do objeto pactuado, este contrato será rescindido, exceto se houver interesse justificado da **EMAP** na manutenção da avença, sem prejuízo de o autor do ilícito ser apenado na forma da alínea “b2”, desta Cláusula;

b5. No caso de não pagamento voluntário no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da notificação da aplicação da sanção, a **EMAP** poderá:

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

b5.1) descontar o valor da multa dos pagamentos porventura devidos pela EMAP;

b5.2) descontar da garantia caso a multa seja de valor superior aos créditos da CONTRATADA, devendo a garantia ser recomposta no prazo de até 30 (trinta) dias, sob pena de se configurar inexecução contratual.

b5.3) inscrevê-la em dívida ativa para futura cobrança judicial, na impossibilidade de adoção das medidas previstas nas alíneas "b5.1" e "b5.2".

b6. A multa pode ser aplicada cumulativamente com outras sanções, em função da natureza e da gravidade do ilícito.

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos, devendo ser aplicada, dentre outros, nos seguintes casos:

c1. por até 30 (trinta) dias:

c1.1) descumprimento do prazo fixado para adoção de medidas corretivas, quando da aplicação da sanção de advertência;

c1.2) perturbação de qualquer ato da sessão pública da licitação;

c2. de 31 (trinta e um) dias a 6 (seis) meses:

c2.1) reincidências no cometimento de ilícito punível com advertência, em prazo inferior a 12 (doze) meses da última sanção aplicada, que cause grave prejuízo à EMAP;

c2.2) aplicação de nova sanção de multa pelas seguintes condutas, nos casos de atraso na execução do objeto, que cause grave prejuízo à EMAP, ou por alteração de quantidade ou qualidade prevista no edital ou na proposta;

c3. de 6 (seis) a 12 (doze) meses:

c3.1) retardamento imotivado na execução de serviço, obra ou fornecimento de bens que implique necessária rescisão contratual;

c3.2) não pagamento de multa no prazo estabelecido, nas situações em que não for possível descontar o seu valor da garantia ou dos créditos decorrentes de parcelas executadas;

c4. de 12 (doze) a 24 (vinte e quatro) meses:

c4.1) apresentação de documentos fraudulentos, adulterados, falsos ou falsificados;

c4.2) declaração falsa;

c4.3) condenação definitiva pela prática dolosa de fraude fiscal no recolhimento de tributos relacionados ao contrato;

c4.4) paralisação do serviço, obra ou fornecimento de bens sem justo motivo e prévia comunicação à EMAP;

c4.5) entrega de objeto contratual falsificado ou adulterado;

c4.6) inexecução contratual da qual resultem graves prejuízos à EMAP.

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, pelo prazo de 2 (dois) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A reabilitação perante a Administração dar-se-á pelo cumprimento das obrigações de ressarcir os prejuízos; de pagar as multas devidas; e, se houver, de fazer.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

PARÁGRAFO SEGUNDO

No ato da declaração de inidoneidade, a **EMAP** deve indicar, para fim de reabilitação, o valor a ser ressarcido pela CONTRATADA, com os acréscimos legais devidos, e as eventuais obrigações de fazer.

PARÁGRAFO TERCEIRO

A(s) multa(s) será(ão) aplicada(s) pela FISCALIZAÇÃO e deverá(ão) ser recolhida(s) à Coordenadoria de Finanças da **EMAP**, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias a partir da notificação(ões) da decisão definitiva.

PARÁGRAFO QUARTO

De qualquer multa imposta, a CONTRATADA poderá, no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados do recebimento da notificação, oferecer recurso diretamente ao Presidente da **EMAP** ou por meio da FISCALIZAÇÃO.

PARÁGRAFO QUINTO

À CONTRATADA serão garantidos o contraditório e a ampla defesa, na hipótese de decisão de aplicação de sanção(ões).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO

Sem prejuízo de qualquer outra disposição do presente Contrato, o mesmo poderá ser rescindido pela EMAP, judicial ou extrajudicialmente, independentemente de qualquer notificação, quando da ocorrência de um dos seguintes casos:

a) se o presente Contrato for transferido a outrem, no todo ou em parte, sem a prévia autorização da EMAP.
b) se a Contratada impedir ou dificultar a ação fiscalizadora da EMAP.
c) se a Contratada deixar de cumprir quaisquer das Cláusulas do presente Contrato, ou se incidir mais de duas vezes na mesma falta, sem prejuízo das multas de que trata a Cláusula Décima Segunda deste Instrumento.
e) deixar de prestar a garantia no percentual e prazo estabelecidos;
f) se vier a ser decretada a falência ou a liquidação da Contratada.
g) demais motivos previstos nos incisos I a XVII, e parágrafo único, do Art. 78, da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Se a rescisão deste Contrato provocar prejuízos e/ou danos diretos à EMAP, promoverá esta, a responsabilidade da Contratada, visando o seu respectivo ressarcimento.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Fica estabelecido que a cobrança de quaisquer importâncias devidas pela Contratada à EMAP será feita por meio de processo de execução.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Se a EMAP julgar necessário rescindir o presente Contrato, não tendo a Contratada dado causa à rescisão, poderá fazê-lo mediante comunicação escrita, com antecedência de 30 (trinta) dias, pagando os produtos e serviços fornecidos e executados até a data da rescisão.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes da contratação dos serviços de que trata este processo licitatório correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária: Orçamento Geral da EMAP para CAPEX: Sala Segura, Fonte: 227 – recurso das empresas estatais para o exercício financeiro de 2017.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

A publicação do extrato do presente Contrato, no "Diário Oficial" será providenciada pela EMAP, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar daquela data.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – VIGÊNCIA

O presente Contrato terá vigência de 210 (duzentos e dez) dias a contar da data da sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Contrato está vinculado ao Edital da **CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP**.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos deverão ser resolvidos entre as partes contratantes e constituirão objeto de Termo Aditivo ao presente Contrato, quando couber.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA TRANSFERÊNCIA

A Contratada não poderá transferir a outrem o todo ou parte do presente Contrato, sem prévia e expressa anuência da EMAP.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

Para dirimir as questões deste Contrato fica eleito o foro da Comarca de São Luís, capital do Estado do Maranhão.

E por estarem justos e acordados, as partes assinam o presente documento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito legal, juntamente com as testemunhas abaixo firmadas.

São Luís(MA), ____ de _____ de 2017.

_____ _____

Presidente da EMAP Diretor de Engenharia e Manutenção

_____

Representante Legal da Contratada

T E S T E M U N H A S:

Pela **EMAP**
RG nº:
CPF nº:

Pela **CONTRATADA**
RG nº:
CPF nº:

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO XIV

NORMAS DE MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS E PRESTADORAS DE SERVIÇO NO PORTO DO ITAQUI

01 - OBJETIVO

Estas instruções visam orientar e definir procedimentos para as Empresas Contratadas, no que se refere às diretrizes Básicas de Segurança do Trabalho, Higiene Industrial na área do Porto Organizado do Itaqui, com o objetivo de preservar a integridade do trabalhador, meio ambiente e o patrimônio, assegurando a continuidade das atividades.

02 - CONCEITUAÇÃO

Para os fins desta Norma, Empresas e Contratadas ou, simplesmente Contratados, são as empresas que, mediante um instrumento contratual, executem serviços para a EMAP e tenham empregados trabalhando nas dependências da mesma.

Prestadoras de Serviço são todas as empresas que prestam serviços nas áreas sobre administração da EMAP, incluindo: Operadores, Arrendatários e prestadores de serviço.

03 - APLICAÇÃO

Estas instruções aplicam-se às Empresas referidas no item 02 e devem, obrigatoriamente, ser parte integrante dos Editais de Licitação e anexo ao contrato.

Na execução do objeto do contrato, obrigam-se, ainda, as Contratadas a respeitar a legislação vigente sobre a Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, Portaria 3214/78, Programa de Gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional, acatando, também, outras recomendações específicas que sejam feitas pela COSET – Coordenadoria de Saúde e Segurança do Trabalho.

04 - CONDIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

4.1 - Precauções

A Contratada juntamente com o fiscal do contrato (EMAP), deverá comparecer junto a Coordenadoria de Saúde e Segurança do Trabalho - COSET, antes do início das obras ou serviços, a fim de tomarem ciência das medidas a serem adotadas durante a execução dos mesmos.

Apresentar os seguintes documentos:

DOCUMENTOS	PRAZO
PCMAT	Até 48 horas antes de iniciar os serviços
PCMSO	Até 48 horas antes de iniciar os serviços
Exames médicos e ASO	Antes do início dos serviços
Certificado de treinamento 6 (seis horas)	Antes do início dos serviços
Vínculo empregatício	Antes do início dos serviços
Relação de EPI´S com os CA'S	Antes do início dos serviços

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

4.2 - Vistorias de Segurança

A COSET realizará, podendo ter o acompanhamento dos membros da CIPA, no desempenho de suas funções inspeções periódicas nos canteiros de obras/serviços da Contratada, visando verificar o cumprimento das determinações legais referentes à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e Meio Ambiente, assim como normas, instruções, recomendações e outros atos da EMAP sobre o assunto.

Constatadas quaisquer irregularidades, a COSET, CIPA e demais empregados da EMAP, deverão notificar o Fiscal do Contrato, que providenciará para que sejam sanadas as irregularidades apontadas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

A EMAP poderá a qualquer tempo, solicitar a presença de representantes da Superintendência Regional do Trabalho - SRT, em suas obras, a fim de auxiliar na orientação e fiscalização do cumprimento de todas as disposições legais.

Além dos relatórios que a Contratada está obrigada a fornecer ao Ministério do Trabalho, conforme legislação vigente, obriga-se também a enviar mensalmente a EMAP, o Relatório Mensal de Acidentes. Os Relatórios deverão ser enviados a COSET, no máximo até o 3º dia útil do mês subsequente, conforme Ficha de Controle de Acidentes do PSSO.

Obs. A ocorrência de qualquer acidente deve ser comunicado a COSET de imediato (mesmo turno da ocorrência), através do telefone 3216 - 6053 e 3216-6087.

4.3 - Suspensão dos Trabalhos por Motivo de Segurança

4.3.1 - A EMAP se reserva o direito de suspender qualquer trabalho em que se evidencie risco iminente de ameaça à segurança e/ou danos às pessoas, bem como no ambiente de trabalho, ficando estabelecido que estas suspensões não eximem a Contratada das obrigações e penalidades estabelecidas no Contrato, referentes a prazos e multas.

4.3.2 - O não cumprimento das Normas acarretará à Contratada a suspensão de medições, pagamentos e/ou serviços pela EMAP, sem prejuízo das obrigações e penalidades contratuais referentes a prazo.

05 - CIPA

Conforme o quadro I da NR5, a Contratada procederá da forma abaixo.

5.1.1 - Com número inferior a 20 (vinte) empregados, deverá escolher um **responsável** pelo **cumprimento** das atribuições da NR 05 e, consequentemente oficializá-los perante a COSET e CIPA da EMAP.

5.1.2 - Com número igual ou superior a 20 (vinte) empregados deverá formar sua CIPA e, oficializá-la em 30 dias após mobilizações dos canteiros de obra.

Nota:

As Contratadas deverão apresentar a COSET e CIPA evidências objetivas de suas CIPA's, obedecendo rigorosamente a NR 05. Também deverá constar programa de conscientização de seus empregados, quanto à prática de segurança, por exemplo: reuniões periódicas, campanhas, treinamentos, etc.

06 - SESMT

6.1- As Contratadas deverão possuir Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, de acordo com o Quadro I, da NR 4, Portaria 3.214/78.

6.2 - As Contratadas deverão apresentar registro profissional dos integrantes de seus respectivos SESMT na SRT à COSET.

07. TREINAMENTO DE SEGURANÇA

As Contratadas que possuírem o SESMT deverão apresentar cronograma de treinamento, contendo local, conteúdo programático, carga horária, antes do início das atividades na EMAP. Após realização dos

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

cursos deverão ser enviadas as listas de presença para a COSET.
O treinamento ministrado pelo SESMT das Contratadas deverá conter no mínimo o conteúdo e carga horária do programa definido na NR 18.
Quando necessário a COSET, convocará novamente os empregados das Contratadas para o treinamento de reciclagem.
O Crachá definitivo para acesso a EMAP só será reconhecido após conclusão do curso citado acima, onde a COSET emitirá selo de validade.

8 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO – PGSSO.

As Contratadas obrigatoriamente deverão fazer uso das ferramentas de prevenção de acidentes, constantes do Programa de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional da EMAP.

9 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI's

A partir do Portão de acesso a área primária os empregados deverão fazer uso obrigatório de **capacete de segurança, botina de segurança e óculos de segurança**, não sendo permitido o acesso a pé sem uso dos mesmos.

9.1 - É obrigação da Contratada envidar todos os esforços no sentido de eliminar quaisquer riscos de acidentes e danos à saúde de seus empregados, através de medidas de proteção coletiva.

9.2 - Quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis, ou não oferecerem completa proteção aos empregados, ou enquanto estas medidas estiverem sendo implantadas e/ou em situações de emergência, a Contratada obriga-se a fornecer aos seus empregados Equipamentos de Proteção Individual - **EPI's,** conforme NR 6 da portaria 3.214 de 08.06.1978.

9.3 - As Contratadas deverão treinar seus empregados quanto ao uso dos EPI's e torná-lo obrigatório.

9.4 - É obrigação da Contratada o fornecimento gratuito aos seus empregados e de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's, com certificado de aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho, em perfeito estado de conservação e funcionamento, conforme a norma Regulamentadora NR 06 , da portaria 3.214/78 e/ou normas internas que possam vir a ser estabelecidas pela EMAP.

9.5 - As Contratadas antes do início das atividades deverão apresentar a COSET (Segurança do Trabalho) amostras dos EPI's a serem utilizados, onde o Engenheiro de Segurança analisará, podendo ou não aprová-los.
Os serviços só poderão ser iniciados quando os empregados das Contratadas ou Subcontratadas estiverem equipados com os EPI's adequados.

10 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS NO CANTEIRO DE OBRAS

10.1 - Não é permitida a construção de qualquer alojamento, escritório de campo, depósito ou barracão em área da EMAP sem a sua autorização, por escrito, através do órgão responsável pela obra.

10.2 - Os alojamentos, escritórios de campo, depósitos ou barracões devem ser identificados com emblemas ou logotipo da Contratada.

10.3 - Os alojamentos, escritórios de campo, devem ser mantidos pintados, limpos, arrumados em perfeitas condições de segurança, cabendo ao fiscal do contrato e a **COSET** e/ou **CIPA** da EMAP, fazer a devida fiscalização.

11 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/VESTIÁRIOS

A Contratada obriga-se a adquirir ou construir instalações sanitárias no seu canteiro de obras

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

ou áreas de atuação, de conformidade com a legislação vigente, obedecendo as instruções especificadas na NR-18.

12- LOCAL PARA REFEIÇÃO / ÁGUA POTÁVEL

12.1 - A Contratada deve providenciar, em seu canteiro de obras, dependências que atendam aos requisitos de limpeza, arejamento e iluminação, onde seus empregados possam guardar e fazer suas refeições, de forma a atender a NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - Portaria 3.214.

Nota

Quando houver locais com instalações já definidas para empresas Contratadas, a EMAP, durante a vigência do contrato, colocará aquelas instalações à disposição da Contratada, responsabilizando-a por quaisquer danos às referidas instalações.

13 - RESÍDUOS E ENTULHO DE OBRAS

13.1 A Contratada é responsável pela coleta seletiva de Resíduos e limpeza de entulho de obras em seus acampamentos, escritórios e frentes de serviços, devendo ser obedecidas as Normas Regulamentadora NR-24 e 25, da Portaria 3.124, do Ministério do Trabalho e orientação da COSET (Meio Ambiente).

13.2 É de responsabilidade da Contratada providenciar vasilhames descartáveis e sacos plásticos para coleta e acondicionamento dos resíduos e resto de alimentos, os quais deverão ser destinados a um aterro sanitário, em locais a serem definidos pela fiscalização do contrato e a COSET (Meio Ambiente), onde não houver ponto de coleta de Resíduos.

13.3 Os Resíduos e o entulho de obras só poderão ser depositados na EMAP, nos locais determinado pela gerencia de contrato, podendo ainda a EMAP proibir o depósito em locais fora de sua área uma vez comprovado que a comunidade vizinha possa ser prejudicada.

13.4 A responsabilidade pela manutenção da ordem nos locais de depósito de Resíduos e de entulhos de obras é exclusiva das Contratadas que os utilizam, devendo as áreas ser mantidas permanentemente limpas.

14 - ELETRICIDADE

14.1 A ligação à rede de distribuição de energia elétrica da EMAP somente poderá ser feita pelo Setor de Manutenção da área da EMAP através da solicitação do fiscal do contrato.

14.2 Somente é permitida a execução de serviços em redes de alta tensão, ou próximo às mesmas, após desenergizar o sistema elétrico em questão, com a autorização do Setor de Manutenção da área.

14.3 A troca de fusíveis somente pode ser feita pelo setor de Manutenção da EMAP.

14.4 Qualquer ligamento ou desligamento de painel elétrico, somente poderá ser efetuado pelo setor de Manutenção da EMAP, provido com cartão de bloqueio e solicitado pelo Fiscal do Contrato.

14.5 A execução de instalações elétricas provisórias no canteiro de obras deve atender, quanto à segurança, ao disposto na Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 10 - Instalações e Serviços de Eletricidades - com redação dada pela Portaria 3.214.

14.6 Os profissionais da Contratada que exerçam atividades relacionadas com eletricidade deverão atender todas as exigências da NR 10 Instalações e Serviços com Eletricidade e conhecimento da Norma de Bloqueio da EMAP.

15- ÁGUA / ESGOTO / GÁS/ AR COMPRIMIDO

15.1 As ligações de água, esgôto, gás e ar comprimido, somente podem ser executadas pelos órgãos competentes da EMAP, ou sob sua orientação direta.

15.2 Os trabalhos sob ar comprimido devem, obrigatoriamente, obedecer aos dispositivos

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

legais vigentes (NR 15), bem como as Normas oriundas da EMAP.

15.3 - É obrigatório o uso de unidade purificadora de ar comprimido nos serviços de jateamento para trabalhos com duração acima de 02 horas, sendo aconselhável o uso do unificador de ar. A saída do ar para o usuário deve ser feita através de engate rápido, ou por um bico. A regulagem do fluxo do ar pode ser feita no painel de distribuição, ou no conjunto do cinto do usuário.

16 - DEPÓSITO, MANUSEIO, TRANSPORTE E AVISO APROPRIADOS PARA PRODUTOS INFLAMÁVEIS/CORROSIVOS E TÓXICOS.

16.1 O manuseio, transporte, armazenamento e uso de produtos inflamáveis, corrosivos e tóxicos deverão ser feitos de acordo com a Norma Regulamentadora 19, da Portaria 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho. A Contratada será a única responsável por qualquer dano ou conseqüência de acidentes em quaisquer destas atividades.

16.2 Os depósitos de inflamáveis, corrosivos e tóxicos devem situar-se em locais apropriados, determinados pelo Fiscal do contrato, ouvido a COSET (Segurança do Trabalho), e devidamente protegidos, sinalizados e isolados, de conformidade com a legislação e normas vigentes. A esses locais só deverão ter acesso às pessoas credenciadas e que percebem o Adicional de Periculosidade ou Insalubridade, se devido.

16.3 - O transporte de inflamáveis deve ser feito, obrigatoriamente, em recipientes e/ou carros-tanques apropriados e equipados com extintores de incêndio adequados e devidamente sinalizados.

16.4 - Avisos de "É PROIBIDO FUMAR" e "INFLAMÁVEIS" devem ser colocados em locais de fácil visibilidade, onde haja perigo de presença de vapores ou materiais inflamáveis.

17 - OBRAS DE CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO E REPAROS.

17.1- Armazenamento e Estocagem de Materiais

Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergências e não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos, obedecendo as instruções especificadas na NR-18.

17.2- Demolição

Antes de ser iniciada qualquer obra de demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas ou protegidas, respeitando-se normas e determinações especificadas na NR-18.

17.3 - Andaimes

Os andaimes devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos, respeitando-se normas e determinações especificadas na NR-18.

17.4 - Manuseio de Materiais e Transporte de Pessoas e de Materiais

Nos trabalhos de aplicação de laminados e pisos fixados por cola, bem como em qualquer trabalho que utilize solvente inflamável ou tóxico, devem respeitar as normas e determinações especificadas na NR-18.

17.5 - Serviço de Jateamento e Pintura

Os serviços de Jateamento devem ser executados dentro da condição de segurança exigida, respeitando as normas e determinações especificadas na NR-18.

18 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A Contratada deve dispor de equipamentos de proteção e combate a incêndios, mantidos nas instalações provisórias do canteiro de obras,

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

nos diversos locais de trabalho, veículos e equipamentos de sua propriedade, cuja execução deve estar de acordo com orientação da COSET ((Segurança do Trabalho), respeitando as normas e determinações especificadas na NR-23 e NR 18.

19- NORMAS LEGAIS DE SEGURANÇA EM SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Visando prevenir acidentes com seus empregados, bem como o pessoal da EMAP que transita ou trabalha em área adjacentes às obras, a Contratada deve, obrigatoriamente adotar as medidas de proteção constantes da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - com redação pela Portaria nº 4/95.

20- PCMSO- PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL

Contratada deverá proceder aos exames médicos admissionais, periódicos, demissionais, de retorno ao trabalho e de mudança de função, conforme especificado na NR 7 – PCMSO.

21 - COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

21.1- A Contratada deverá comunicar a COSET (Segurança do Trabalho), todo acidente grave ou não que implique lesão pessoal, dano à propriedade perda material ou de tempo ocorrido com o seu pessoal por escrito ou por meio eletrônico, no máximo até 12 horas após o ocorrido.

21.2 - Informar a COSET, a entidade médica à qual deverá ser encaminhado seu pessoal em caso de acidentes do trabalho.

22 - PROTEÇÃO CONTRA AGRESSÃO AMBIENTAL

22.1- Cumprir e fazer cumprir a legislação pertinente ao assunto.

22.2- É terminantemente proibido:

⇒ Lançar quaisquer produtos agressivos (sabão, óleo, combustíveis, detergentes), resíduos líquidos ou sólidos de qualquer espécie, nocivos à vida animal e vegetal em geral, em águas interiores, no solo, no ar e mar.

23 - RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

23.1- Caso haja alguma situação provocada direta ou indiretamente pela Contratada, de forma que as consequências venham recair ou serem incutidas a EMAP, sem prévia consulta relativa ao problema, à Contratada será responsabilizada pelo fato, por omissão de informação.

23.2- As irregularidades encontradas serão notificadas ao Órgão de Contratação, sendo adotadas, conforme a gravidade do problema levantado, medidas cabíveis, podendo inclusive ser efetuadas multas ou rescisão do contrato.

23.3 - Obrigam-se ainda, as Contratadas a respeitar a Legislação vigente sobre Segurança e Medicina do Trabalho, acatando outras recomendações específicas que, nesse sentido, sejam determinadas pela EMAP através da COSET, no documento Contratual.

23.4- A Contratada deverá através do **SESMT e/ou CIPA**, desenvolver as atividades pertinentes às áreas de Segurança e Medicina do Trabalho de forma a cumprir a Legislação e atender às solicitações da contratante, no caso de inspeção da DRT da Região, incluindo-se, por exemplo, o MAPA DE RISCO AMBIENTAL (NR 9 - com redação dada pela Portaria nº 25 - 29/12/94).

24 - VEÍCULO DE GRANDE PORTE

Todos os veículos de grande porte tais como: moto niveladoras, tratores, pás mecânicas, carregadeiras, caminhões, guindastes e outros deverão possuir sinalização sonora quando estiverem em marcha ré.

24.1 O deslocamento de veículo de grande porte com excesso lateral ou de altura, fora das áreas operacionais, deverão se fazer com o auxílio de batedor e devidamente sinalizado.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

25- VISITAS TÉCNICAS

Por ocasião das visitas Técnicas das Contratadas nas áreas operacionais da EMAP, os seus representantes deverão portar e usar equipamentos de proteção individual básicos (capacete, sapato fechado, e óculos de segurança) e outros, conforme recomendação da área.

26 - TRÂNSITO- VEÍCULO MOTORIZADO- TRANSPORTE DE PESSOAS

Os veículos de propriedade da Contratada ou a seu serviço somente podem transitar pelas áreas da EMAP quando devidamente autorizados pelo órgão competente , que deve fornecer identificação especial, a ser afixada em local bem visível desses veículos, respeitando as normas e determinações especificadas na NR-18.

26.1- Transporte de empregados

O transporte de pessoas só poderá ser executado em veículo destinado a esse fim, ficando vedado o transporte em veículo adaptado, carroceria de camionetas, etc.

26.2- Crachá

É obrigatório o uso do crachá por parte dos empregados da Contratada, sendo necessário a sua apresentação sempre que solicitados por parte da segurança patrimonial da EMAP.

26.3- Veículos

A Contratada deve informar antes do início da obra a relação de veículos com suas respectivas características: tipo, marcas, cor e placa, todos acompanhados do xerox do DUT e conter a logomarca da empresa ao qual presta serviço.

27 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

27.1- A ação ou omissão da EMAP não anula nem invalida a responsabilidade da Contratada, quanto à prevenção e/ou conseqüência de acidentes ocasionais por seu pessoal, veículos e equipamentos.

27.2- A presente Norma aplica-se igualmente a qualquer outra pessoa física ou jurídica devidamente autorizada pela EMAP ou pela Contratada, que se encontrar dentro de sua área.

27.3- A EMAP se reserva ao direito de modificar ou acrescentar novas exigências sobre Segurança e Medicina do Trabalho sempre que julgar necessário para aperfeiçoamento das condições de segurança e proteção de pessoal, equipamentos, materiais e instalações.

27.4- Relacionamento EMAP/Contratadas - todos os assuntos entre a EMAP e Contratadas deverão ser tratados através do fiscal de Contrato, que terá assistência de todos os órgãos da empresa.

27.5- As Empresas Contratadas deverão conhecer e seguir os Procedimentos de Segurança legais e Normas da EMAP.

27.7- A Contratada deverá elaborar Ordem de Serviço, conforme determina a NR 01, item 1.7 e entregar uma cópia, solicitando conhecimento de todos os seus empregados e enviar um modelo dessa O.S. para a Segurança do Trabalho **da EMAP**.

27.8- As empresas Contratadas, Operadoras Portuárias e Arrendatários que sub-contratarem mão de obra, equipamentos e veículos para executar trabalhos na área alfandegada do Porto do Itaqui, deverão garantir boas condições de operacionabilidade dos equipamentos e veículos, bem como, a identificação da empresa tomadora dos serviços nos veículos e equipamentos de forma indelével, bem visível; garantir também que a mão de obra use os EPI's obrigatórios para as áreas operacionais, não sendo permitido o uso de bermudas, chinelos e camisetas.

27.9- Toda e qualquer dúvida pertinente ao assunto, deverá ser dirimida sob consulta à COSET.

Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP . Porto do Itaqui . São Luís . Maranhão . Brasil
Av. dos Portugueses s/nº . CEP 65085-370 . e-mail: csl@emap.ma.gov.br . site: www.emap.ma.gov.br
Tel.: 55 (0**98) 3216-6533/6531. Fax: 3216-6028. CNPJ: 03.650.060/0001-48.

CONCORRÊNCIA Nº 004/2017 – EMAP

ANEXO XV

REGRAS DE OURO NO TRÂNSITO DO PORTO DO ITAQUI

PORTO DO ITAQUI
EMAP

Portaria nº 358/2015 – PRE

O Presidente da Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 12.815/13, que estabelece na esfera de atuação da Administração do Porto a fiscalização das operações portuárias, com zelo para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente;

RESOLVE:

I - Determinar a obrigatoriedade o cumprimento das **Regras de Trânsito do Porto do Itaqui, a saber:**

- Manter os faróis sempre acessos, mesmo que de dia;
- Estacionar o veiculo sempre a ré;
- Estacionar somente nos estacionamentos regulamentados;
- Proibido o transporte de pessoas nas carrocerias dos veículos utilitários e caminhões;
- Manter todos os dispositivos de funcionamento e sinalização do veículo em perfeito estado de conservação;
- Dê preferencia aos pedestres;
- Proibido o uso de rádios, celulares ou dispositivos "mão livre" (viva voz, fones de ouvido, bluetooth), enquanto estiver dirigindo;
- Ao desembarcar os passageiros do veículo dê a preferencia em locais onde haja acostamento ou calçadas. Evite com que eles desçam para a pista, proporcionando assim perigos de colisão;
- Ao observar as placas de PARE, não quer dizer que é somente para reduzir, mesmo que nenhum veículo esteja atravessando a via, você deve parar;
- Carros de passeio devem dar prioridade aos veículos pesados e máquinas;
- Fique atento a sinalização da linha férrea, pois, há movimentação de trens dentro da poligonal;
- Não conduzir veículos utilizando chinelos;

II – Revogar disposições em contrário.

Dê-se ciência, registre-se e cumpra-se.

São Luís, 19 de agosto de 2015.

Eduardo de Carvalho Lago Filho
Presidente da EMAP

Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP | Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil
Av. dos Portugueses s/nº | CEP 65085-370 | Tel.: +55 (98) 3216-6000 | Fax: 3222-4807
comunicacao@emap.ma.gov.br | emap.ma.gov.br
AUTORIDADE PORTUÁRIA