EDITAL DE LICITAÇÃO PÚBLICA

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP, em razão de solicitação da **Gerência de Tecnologia e Informação,** leva ao conhecimento dos interessados que realizará licitação, na modalidade Pregão Presencial, **tipo Menor Preço, sob o regime de execução Empreitada Integral**, em vista do que consta do Processo Administrativo n.º 1124/2015 - EMAP, de 18/08/2015, conforme o descrito neste Edital e seus Anexos, e em conformidade com o disposto na Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 3.555/2000, Decreto Estadual nº 21.040, de 17 de fevereiro de 2005, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

A Sessão Pública do Pregão terá início às **14:00 horas, Hora Local, do dia 19 de Dezembro de 2016, 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 Proposta de Preços e a Documentação de Habilitação 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

1.1. Constitui objeto da presente licitação a 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, conforme Termo de Referência e a Minuta do Contrato constantes dos Anexos I e IX, deste Edital;

1.2. O valor máximo a ser pago pela execução do objeto desta licitação é de R$ 1.877.559,18 (um milhão, oitocentos e setenta e sete mil, quinhentos e cinquenta e nove reais e dezoito centavos);

1.3. O prazo de execução da obra de implantação do novo DATACENTER da **Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP** e demais serviços será de no máximo 150 (cento e cinquenta) dias consecutivos, contado a partir da data de assinatura do Contrato, conforme o item 17 do Termo de Referência, 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.	30
02	Entrega dos Materiais e Equipamentos	70
03	Montagem do DATACENTER	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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

2- DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

2.1. Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do Pregão até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas.

2.1.1. A apresentação de impugnação contra o presente Edital será processada e julgada na forma e nos prazos previstos no artigo 12 do Decreto nº 3.555/2000.

2.1.2. O pedido de impugnação deverá ser protocolizado 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.

2.1.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

2.2. Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

2.3. A entrega da proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

3. PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderão participar deste Pregão 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.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. A licitante que quiser dar lances verbais deverá se apresentar para credenciamento, na data, horário e local mencionados no preâmbulo deste Edital, junto ao Pregoeiro por um representante que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame licitatório, venha 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 III**, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da proponente.

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 "proposta de preços"** e **"documentos de habilitação"** e acompanhados **da DECLARAÇÃO DANDO CIÊNCIA DE QUE NO SEU ENTENDER CUMPRE PLENAMENTE OS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO,** podendo ser utilizado o modelo constante do **Anexo IV,** ou modelo próprio da licitante, desde que contenha a informação de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, na forma do art.4, inciso VII da lei 10.520/2002. 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 Microempreendedor Individual-MEI, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e para que estas possam gozar dos benefícios previstos nos artigos 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 V** deste Edital ou modelo próprio da licitante desde que contenha as informações solicitadas no citado **Anexo V**.

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, o Pregoeiro 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 propostas de preços, o ingresso de licitantes ao recinto será permitido apenas ao interessado assistir a sessão, sem perturbar os trabalhos, não sendo mais admitidos, a partir desse momento, novas propostas/licitantes.

5. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

5.1. A Proposta de Preços e os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados, preferencialmente numerados, **pessoalmente pelo interessado**, no local, dia e hora mencionados no preâmbulo deste Edital, em 02 (dois) envelopes distintos, devidamente fechados e, de preferência,

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

opacos, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além da razão social da licitante, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 01
PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
PROPOSTA DE PREÇOS

ENVELOPE Nº 02
PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1 – A Proposta de Preços deverá ser apresentada, preferencialmente numerada, 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 do Pregão e o nome ou razão social da 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) **Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Segurança e Saúde do Trabalho**, podendo ser utilizado modelo constante do **Anexo VIII,** ou modelo próprio da licitante desde que contenha todas as informações solicitadas;

c) **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.), **excluídos os tributos relativos ao IRPJ e à CSLL,** na forma do Acórdão nº. 644/2007 – TCU/PLENÁRIO**,** conforme modelo constante do **Anexo II**, deste Edital.

c.1) Os preços unitários da Planilha Orçamentária da Licitante, após a fase de lance, não devem ser superiores aos preços unitários constantes da Planilha Orçamentária da EMAP, integrante do Anexo I – Termo de Referência deste Edital.

d) **Cronograma Físico-Financeiro** compatível com o prazo de execução da obra, 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;

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

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

g) Prazo de execução dos serviços é de no máximo 150 (cento e cinquenta) dias;

6.2. Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

esse ou a qualquer título, devendo os serviços serem efetuados sem quaisquer ônus adicionais para a EMAP.

6.3. A licitante deverá considerar na formulação dos preços todos os tributos vigentes e eventuais benefícios/incentivos fiscais, quando houver, observando as condições a seguir:

6.3.1. A licitante cujo estado de origem de faturamento seja diferente do estado de destino do fornecimento ou do serviço, quando couber, deverá calcular o valor do ICMS na Proposta, acrescendo ao seu preço final a alíquota interna do Estado de origem do fornecimento do(s) bem(ns) ou do serviço, bem como, para emissão da respectiva Nota Fiscal, visto que a EMAP não é contribuinte deste tributo.

6.3.2. Caso a licitante ou o(s) serviços/materiais tenha(m) algum benefício/incentivo fiscal, obtido com base na legislação vigente, este deverá ser considerado na composição do preço proposto. Obrigatoriamente, a licitante deverá anexar à Proposta Formal escrita comprovante de que faz jus ao referido benefício/incentivo fiscal.

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

6.5. 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 pelo Pregoeiro.

6.6. 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.

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

6.8. Caso algumas das informações descritas na alínea “a” do subitem 6.1 não constem na proposta, poderão ser encaminhadas posteriormente até a data de assinatura do Contrato.

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

7. DO JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

7.1. Encerrado o credenciamento, o Pregoeiro procederá a imediata abertura dos envelopes de propostas de preços apresentadas e classificará para a fase de lances verbais o autor da proposta de menor preço global e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento), relativamente à de menor preço.

7.2. Quando não forem verificadas, no mínimo, 3 (três) propostas escritas de preços nas condições definidas no subitem anterior, o Pregoeiro selecionará as melhores propostas subsequentes, até o máximo de 3 (três), colocadas em ordem crescente, quaisquer que sejam os valores ofertados, observado o valor máximo da contratação, para que os representantes legais das licitantes participem, também, da etapa de lances verbais.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

7.3. Aos licitantes credenciados selecionados, conforme os subitens anteriores, será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, para a escolha das propostas de menor valor.

7.4. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes deste Edital.

7.5. O empate entre duas ou mais propostas de preços, será resolvido por sorteio em ato público, com a participação de todas as licitantes.

7.6. Encerrados os lances, as **propostas de microempresa e de empresas de pequeno porte** que se encontrarem na faixa de até 5% acima do menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada, devendo estas licitantes serem convocadas na ordem de classificação, uma na falta da outra, para fazer uma única e última oferta, inferior a da primeira colocada, visando o desempate.

7.6.1. 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.

7.7. Após este ato, será encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, exclusivamente pelo critério de **menor preço.**

7.8. A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo pregoeiro, implicará a exclusão do licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

7.9. O Pregoeiro examinará a aceitabilidade quanto ao objeto e valor apresentado pela primeira classificada, conforme definido neste Edital e seus Anexos, decidindo motivadamente a respeito.

7.10. Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento pela licitante de todas as exigências editalícias. Caso contrário o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências constantes deste Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora nessa fase.

7.11. Serão desclassificadas as Propostas de Preços que:
7.11.1. Não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos;

7.11.2. 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 VIII** deste Edital, salvo se o interessado presente na sessão produzir este documento no momento em que for constatada a sua falta na própria sessão ou não conter o citado Termo;

7.11.3. Apresentarem, após a fase de lances ou negociação, preços unitários superiores aos preços unitários constantes da Planilha Orçamentária da EMAP, integrante do Anexo I – Termo de Referência deste Edital ou ainda preço global superior ao valor máximo estimado para contratação dos serviços previsto no subitem 1.2 do Edital;

7.11.4. Apresentar prazo de validade da proposta e/ou prazo de execução dos serviços em desacordo com o estabelecido nas alíneas "f" e "g" do subitem 6.1 deste Edital e não corrigi-lo(s) ou saná-lo(s) conforme previsto no subitem 6.9 deste 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

7.11.5. Deixar de apresentar preço para qualquer item constante do objeto do **Anexo II** – Modelo de Proposta;

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

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

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

7.12. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas de preço forem desclassificadas, o Pregoeiro poderá conceder o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas.

7.13. O Pregoeiro poderá, a qualquer tempo, negociar os preços visando sua redução.

7.14. Aceita a proposta de menor lance, será aberto o Envelope de Documentos de Habilitação, contendo os documentos de habilitação da licitante que a tiver formulado para a verificação de suas condições habilitatórias.

7.15. Constatado o pleno atendimento das exigências editalícias a licitante será declarada vencedora, devendo apresentar no prazo de 03 (três) dias a proposta de preços devidamente ajustada ao lance ou ao valor negociado, sendo-lhe adjudicado, se não houver protesto por recurso, o objeto definido neste Edital e seus Anexos.

7.16. 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, deste que estes satisfaçam aos interesses da EMAP independentemente de consulta ao licitante.

7.17. O pregoeiro, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas de preços e da documentação de habilitação, devendo as licitantes atenderem as solicitações no prazo por ele estipulado, contado do recebimento da convocação.

7.18. Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes, sendo, ao final, assinada pelo Pregoeiro, pelos membros da equipe de apoio e pelos representantes das licitantes presentes.

8. DA HABILITAÇÃO DOS LICITANTES

8.1. A Documentação de Habilitação deverá ser entregue, preferencialmente numerada, no local, dia e hora mencionados no preâmbulo deste Edital, em 01 (uma) via, em envelope devidamente fechado, identificado conforme o indicado no subitem 5.1.

8.2. Encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, o Pregoeiro procederá à abertura do invólucro contendo os documentos de habilitação da licitante que apresentou o menor lance, procedendo a sua habilitação ou inabilitação.

8.3. A participação, no presente procedimento licitatório, requer a apresentação de toda a documentação comprobatória da necessária qualificação no que se refere à:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

a) Habilitação Jurídica;

b) Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista;

c) Qualificação Econômica e Financeira;

d) Qualificação Técnica e Operacional;

e) Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

8.4. A **Habilitação Jurídica** deverá ser comprovada por meio da apresentação da seguinte documentação:

8.4.1. Prova de registro comercial, no caso de empresa individual;

8.4.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente atualizado e registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

8.4.3.**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.

8.5. A **regularidade Fiscal** deverá ser comprovada por meio da apresentação dos seguintes documentos:

8.5.1. Prova de inscrição no **Cadastro Geral de Contribuintes (CNPJ)**.

8.5.2. 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;

8.5.3 Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação das seguintes certidões:

a) Certidão Negativa de Débitos Fiscais, e;

b) Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa;

c) Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.5.3 for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.

8.5.4 Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do licitante, relativa ao ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e relativa à TLF – Taxa de Localização e Funcionamento, mediante apresentação das seguintes certidões:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

a) Certidão Negativa de Débitos Municipais, e;

b) Certidão Negativa quanto à Divida Ativa Municipal;

c) Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.5.4 for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição, sendo que para as empresas estabelecidas no município de São Luís-MA., a prova de regularidade deverá ser feita mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos,** conforme Instrução Normativa n.º 04/2016-GS-SEMFAZ

8.5.5. Prova de Regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**.

8.6. **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. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, nos termos do **Anexo VII**.

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

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

8.8.1 Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, 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.

8.8.2 Entenda-se como "último exercício social já exigível" o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do **ano 2015**, conforme entendimento do Tribunal de Contas da União (Acórdão 1999/2014 – Plenário – TCU).

8.8.3 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 de escrituração contábil digital (balanço e demonstrações), com autenticação dos livros contábeis digitais comprovada pelo recibo de entrega emitido pelo SPED, 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 contábeis publicados em Diário Oficial e/ou em Jornal de grande circulação, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante (art. 289, caput e § 5º, da Lei nº 6.404/76);

III. Para as sociedades simples: cópia do balanço patrimonial e o de resultado econômico registrados no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede (art. 1020 do Código Civil Brasileiro)

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

IV. 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).

8.8.4 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:

Índice de Liquidez Geral (ILG)

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

Índice de Liquidez Corrente (ILC)

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

8.8.5 As empresas que apresentarem resultado do ILG e/ou ILC 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.

8.8.6 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).

8.8.7 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante a apresentação do Balanço de Abertura, acompanhado do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado levantado com base no mês imediatamente anterior à data de apresentação da proposta.

8.8.8 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.

8.9. A **Qualificação Técnica** deverá ser comprovada por meio da apresentação dos seguintes documentos:

8.9.1**. Qualificação técnico-operacional**

8.9.1.1 Prova de inscrição ou registro da empresa e de seu(s) Responsável(eis) Tecnico(s) junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, na região da sede 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.9.1.2 Atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que **a licitante** executou obra/serviço de características técnicas compatível com o objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica com quantidades mínimas a serem comprovadas são as indicadas a seguir:

a) Fornecimento e a instalação de no mínimo 10 (dez) metros quadrados de piso técnico elevado.
b) Projeto e implantação de sistema de climatização de precisão com alto fator de calor sensível com no mínimo 5TR de capacidade de refrigeração.
c) Fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio de alta sensibilidade por aspiração.
d) Projeto e implantação de sistema de combate a incêndio modular com a utilização de no mínimo 10 (dez) envases de agente extintor
e) Projeto e implantação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação sistema ininterrupto de energia com no mínimo 20 (vinte) KVA.
f) Projeto e implantação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação de quadros elétricos e luminárias internas;
g) Projeto e implantação 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 vídeomonitoramento com no mínimo 03 (três) câmeras IP.

8.9.2**. Qualificação técnico- profissional**

8.9.2.1. Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, os seguintes profissionais: 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/instalação de piso técnico elevado.

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

8.9.2.2. A comprovação de vínculo dos profissionais com a licitante deverá ser feita por meio de Prova de Registro da empresa no CREA 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);

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

8.9.3. **Termo de Vistoria Técnica**, fornecido pela EMAP, comprovando que a licitante visitou/vistoriou o local para constatar as condições dos locais onde será realizada a obra/serviço objeto desta licitação

8.9.3.1. VISTORIA TÉCNICA

a) Os 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.

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

c) 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).

d) 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.

e) 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.

f) 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.

8.10. **Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo da Habilitação**, nos termos do **Anexo VI** (apresentar somente a empresa que optar pelo disposto no subitem 8.14 deste Edital)..

8.11. As **microempresas e empresas de pequeno porte** deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de **regularidade fiscal** relacionadas no item 8.5, 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 do Pregoeiro, ou diretamente 10 (dez) dias úteis, a critério do Pregoeiro, para reapresentação da documentação devidamente regularizada.

8.12. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.11, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo da sanção prevista no item 11 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

8.13. Todos os documentos deverão estar em nome da licitante. Se a licitante 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.

8.14. A apresentação do Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pela Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP ou o Certificado de Registro Cadastral – CRC de outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados, substituirá os documentos enumerados nos subitens 8.4.1 e 8.4.2, obrigando-se a licitante a apresentar o referido Certificado acompanhado da **Declaração da Inexistência de Fato Impeditivo da sua Habilitação**, conforme o modelo do **Anexo VI** deste Edital.

8.15. **Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada através de Cartório competente, ou pela CSL da EMAP, sendo neste último caso com antecedência de até 01 (um) dia da data marcada para a abertura dos envelopes, mediante a apresentação dos originais para confronto**.

8.16 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

8.17. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, poderá o Pregoeiro considerar o proponente inabilitado.

9. DOS RECURSOS

9.1. Dos atos do pregoeiro neste processo licitatório, poderá o licitante, na forma do Inciso XVIII, do Art. 4º da Lei nº 10.520/2002, ao final da Sessão Pública manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de interpor recurso, sendo registrada em Ata a síntese das suas razões de recorrer.

9.2. A falta de manifestação imediata e motivada de interpor recurso, no momento da Sessão deste Pregão, importará na decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pelo Pregoeiro ao vencedor.

9.3. Caberá ao licitante juntar os memoriais relativos aos recursos registrados em Ata no prazo de 03 (três) dias, contados da lavratura da citada Ata.

a) Julgamento das Propostas;

b) Habilitação ou Inabilitação da licitante.

9.4. Cientes os demais licitantes da manifesta intenção de recorrer por parte de algum dos concorrentes, ficam desde logo intimados a apresentarem contrarrazões também em 03 (três) dias, contados do término do prazo de apresentação das razões do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

9.5. O recurso contra a decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo e, se acolhido, invalidará apenas os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.6. Se não reconsiderar sua decisão, o Pregoeiro submeterá o recurso, devidamente informado, à consideração do **Presidente da EMAP**, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

9.7. Depois de decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, o **Presidente da EMAP**, poderá homologar este procedimento licitatório, cabendo à **EMAP** a contratação com a(s) licitante(s) vencedora(s).

10. DA HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

10.1 O resultado de julgamento será submetido à Autoridade Competente para homologação.

10.2 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**, prestar a garantia, se houver, sob pena de decair o direito da contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item 11 deste Edital.

10.3 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.

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

10.5 No ato da assinatura do contrato, a adjudicatária estabelecida no Maranhão deverá apresentar Certidão Negativa de Débito com a CAEMA, consoante determina o Decreto Estadual nº 21.178, de 26/04/05.

10.6. 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.

11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 A licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a sua proposta, tumultuar a sessão, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar a contratar com a EMAP, pelo prazo de 02 dois anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria EMAP.

11.2 Se a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar, aceitar ou retirar o contrato e/ou prestar a garantia, se houver, 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 seguintes penalidades:

11.2.1- suspensão temporária para participar de licitação e assinar contratos com o Estado do Maranhão pelo prazo de 2 (dois) anos;

11.2.2- declaração de inidoneidade para participar de licitação e assinar contratos com a Administração Pública, pelo prazo de 02 (dois) anos;

11.2.3- impedimento para participar de licitação e assinar contratos com o Estado do Maranhão pelo prazo de até 5 (cinco) anos;

11.3- Além das penalidades estabelecidas anteriormente a **EMAP** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:
11.3.1 – Advertência escrita.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

11.3.2 - Multa simples moratória, correspondente a 20% (vinte por cento) do valor global adjudicado, na hipótese de a licitante vencedora se recusar injustificadamente a assinar, aceitar ou retirar o contrato e/ou prestar a garantia, se houver, prevista neste Edital, dentro do prazo estabelecido pela EMAP.

11.4- 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.

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

12. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

12.1 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:

12.1.1 Em dinheiro;

12.1.2 Seguro garantia;

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

12.1.4 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.

12.2 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.

12.3 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 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato.

12.4 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 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade do contrato.

12.5 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.

12.6 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

12.7 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.

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

12.9 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.

13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto da presente licitação serão custeadas conforme disponibilidade financeira e orçamentária do orçamento da EMAP, CAPEX – Sala Segura, fonte 227 – recursos das empresas estatais, no valor global de **R$ 1.877.559,18 (um milhão oitocentos e setenta e sete mil quinhentos e cinquenta e nove reais e dezoito centavos)**, correspondente aos desembolsos financeiros a serem efetuados no exercício orçamentário deste ano de 2016.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da licitante vencedora, farão parte integrante do Contrato, independentemente de transcrição.

14.2. É facultada ao Pregoeiro 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.

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

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 subseqüente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro 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 da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do Pregão.

14.9. No julgamento da habilitação e das propostas, poderão ser sanados erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

13.11. 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 emap/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 www.emap.ma.gov.br, no link emap/transparência/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 do Pregoeiro, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

14.15 São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

ANEXO I – Termo de Referência.
ANEXO II – Modelo de Proposta.
ANEXO III – Carta de Credenciamento.
ANEXO IV – Declaração de Cumprimento dos Requisitos da Habilitação.
ANEXO V – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
ANEXO VI – Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo da Habilitação.
ANEXO VII – Declaração que não Emprega Menor de 18 (Dezoito) anos.
ANEXO VIII – Modelo de Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Saúde e Medicina do Trabalho.
ANEXO IX – Minuta do Contrato.
ANEXO X – Normas de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.
ANEXO XI – Regras de ouro no trânsito do Porto do Itaqui.

São Luís/MA, 02 de Dezembro de 2016.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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, 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:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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:

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

3.1.2 A filosofia do projeto do DATACENTER se baseia na estrutura de funcionamento e jornada de 24 (vinte e quatro) horas, durante sete dias da semana. Portanto, não devem existir interrupções possíveis, sejam elas requeridas para manutenção ou provocadas por falhas do sistema.

3.1.3 Consequentemente, o DATACENTER será dotado de todos os requisitos de segurança, que possam aumentar sua imunidade quanto a:

3.1.3.1 Vandalismos;
3.1.3.2 Acidentes;
3.1.3.3 Falta de energia;
3.1.3.4 Catástrofes (inundação, incêndio);
3.1.3.5 Intrusão;
3.1.3.6 Falhas de comunicação;
3.1.3.7 Falhas de sistemas;
3.1.3.8 Falhas humanas;
3.1.3.9 Sabotagem;
3.1.3.10 Falta de água;
3.1.3.11 Interferências eletromagnéticas;

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

3.1.4.1 Possuir sistema elétrico exclusivo, utilizando equipamentos de tecnologia moderna e de alto grau de confiabilidade;
3.1.4.2 Possuir redundância de equipamentos;
3.1.4.3 Possibilitar o funcionamento ininterrupto das instalações, equipamentos e sistemas permitindo jornada de 24 (vinte e quatro) horas por sete dias;
3.1.4.4 Permitir as manutenções preventivas e corretivas sem paralisação do DATACENTER;
3.1.4.5 Possibilitar que falha da concessionária de energia não influencie no sistema de suprimento do DATACENTER;
3.1.4.6 Possuir sistemas que garantam proteção eletromagnética do DATACENTER;
3.1.4.7 Ser executada de forma que as falhas do próprio sistema não afetem o funcionamento do DATACENTER e possibilitem manutenção corretiva sem transtornos;
3.1.4.8 Ter sistema de detecção e alarme contra intrusão;
3.1.4.9 Possuir sistema de circuito fechado de televisão;
3.1.4.10 Possuir sistema de prevenção e combate a incêndio englobando hidrantes, extintores, sprinklers, detecção de incêndio (detecção precoce por aspiração, fumaça, temperatura, acionadores manuais, avisos sonoros e visuais);
3.1.4.11 Possuir sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
3.1.4.12 Possuir instalações de rede interna estruturada óptica e metálica para dados e voz;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

3.1.4.13 Possuir todas as instalações hidrossanitárias com recursos seguros e de forma a não prejudicarem o funcionamento do DATACENTER em casos de defeitos.

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 a seguir;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

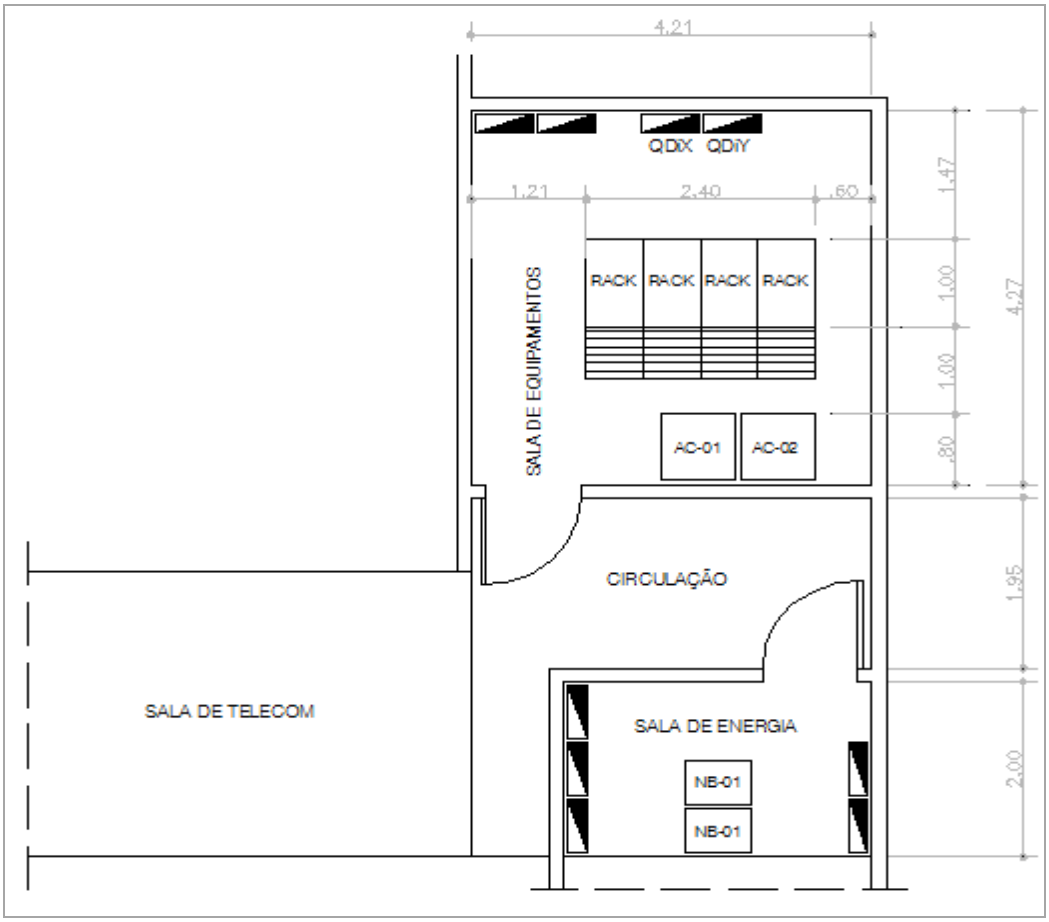

Figura 01 – Layout Básico do DATACENTER da EMAP

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 5419-1:2015	Proteção contra descargas atmosféricas
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 13989:1997	Cabo óptico subterrâneo - Determinação do desempenho, quando submetido ao ensaio de coeficiente de atrito estático - Método de ensaio
ABNT NBR 13990:1997	Cabo óptico subterrâneo - Determinação do desempenho, quando submetido à vibração - Método de ensaio
ABNT NBR 14103:2005	Cabo óptico dielétrico para aplicação enterrada
ABNT NBR ISO 14159:2010	Segurança das máquinas — Requisitos de higiene para o projeto das máquinas
ABNT NBR 14160:2005	Cabo óptico aéreo dielétrico auto-sustentado
ABNT NBR 14161:1998	Cabo óptico dielétrico de emergência - Especificação
ABNT NBR 14433:2013	Conectores de fibra óptica montados em mídias ópticas e adaptadores — Especificação
ABNT NBR 14566:2004	Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

ABNT NBR 14584:2000	Cabo óptico com proteção metálica para instalações subterrâneas - Verificação da suscetibilidade a danos provocados por descarga atmosférica - Método de ensaio
ABNT NBR 14589:2000	Cabo óptico com proteção metálica para instalações subterrâneas - Determinação da capacidade de drenagem de corrente - Método de ensaio
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
ABNT NBR 14772:2006	Cabo óptico de terminação - Especificação
ABNT NBR 14773:2009	Cabo óptico dielétrico protegido contra ataque de roedores para aplicação em linhas de dutos - Especificação
ABNT NBR 14774:2009	Cabo óptico dielétrico protegido contra ataque de roedores para aplicação enterrada - Especificação
ABNT NBR 15108:2004	Cabo óptico com núcleo dielétrico e proteção metálica para aplicação em linhas de dutos
ABNT NBR 15110:2004	Cabo óptico com núcleo dielétrico e proteção metálica para aplicação enterrada
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

	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
ISO/IEC 60825 (all parts)	Segurança para produtos à Laser
ISO/IEC 60874-14 (all parts)	Conectores para cabos e fibra ópticas – Parte 14: Especificações para conector de fibra óptica – Tipo SC
IEC 60874-19-1 Ed. 3.0 b	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Connectors for optical fibres and cables - Part 19-1: Fibre optic patch cord connector type SC-PC (floating duplex) standard terminated on multimode fibre type A1a, A1b - Detail specification
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)
Telcordia GR-3028-CORE	Gerenciamento Térmico em Centrais de Telecomunicações

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

ANSI/BICSI 002-2014	Data Center Design and Implementation Best Practices
ANSI/TIA/EIA-526-7-1998	(Medições de Perda da Potência Óptica da Planta de Cabo de Fibra Monomodo – OFSTP-7
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
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 225 13	Sistemas com sprinklers – Instalação de bombas estacionárias para proteção contra incêndio
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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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. A Contratada poderá fazer uso das instalações sanitárias e valer-se do abastecimento de água e eletricidade existentes eventualmente no local da obra.

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 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 modelo de referência "Massa Acrílica Metalatex", da "Sherwin-Williams".
5.3.1.5 Com "lixa para massa", modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., 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 modelo de referência "Selador Acrílico Pigmentado Metalatex", da "Sherwin-Williams", com as seguintes características:

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 Tigre S.A., rolo – ref.: 1320 ou 1328 – idem, idem ou pistola convencional;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 modelo de referência "Massa Acrílica Metalatex", da "Sherwin-Williams", 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, da 3M do Brasil Ltda., e remoção do pó.
5.3.2.4 Aplicação de uma segunda demão de "Massa Acrílica Metalatex" e, seis horas após, novo lixamento.

5.3.3 ACABAMENTO

5.3.3.1 Aplicação de uma demão de tinta de emulsão acrílica "Metalatex Spazio 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 – de Pincéis Tigre S.A., 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 DRYWALL

5.3.1.1 As paredes em DRYWALL devem ser compostas por 02 (duas) placas de gesso RF de 12,5mm parafusadas em uma estrutura metálica leve com espessura total da parede de 140 mm. Para isolamento termoacústico deve ser aplicada ao conjunto uma camada de manta de lã de rocha com espessura de 50 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.3.1.2 As paredes em DRYWALL devem ser utilizadas com paredes internas retas ou curvas não estruturais de edifícios e não expostas a intempéries.

5.3.1.3 As paredes em DRYWALL deverão ser constituídas por placas de gesso, pré-fabricadas a partir da gipsita natural, parafusadas em uma estrutura metálica leve.

5.3.1.4 A estrutura, em perfilados de aço zincado, é constituída por guias e montantes, sobre os quais são fixadas as placas de gesso, em uma ou mais camadas, gerando uma superfície apta a receber o acabamento final.

5.3.1.5 As paredes em DRYWALL devem apresentar as seguintes características:

5.3.1.5.1 Deve permitir uma montagem rápida com obra limpa e seca;

5.3.1.5.2 Deve disponibilizar diversas opções de acabamento: pinturas, azulejos, mármores, fórmicas etc;

5.3.1.5.3 Deve adaptar-se a qualquer tipo de estrutura: madeira, concreto ou aço podendo receber qualquer tipo de fixação de objetos.

5.3.1.5.4 Deve permitir a instalação dos sistemas elétricos e hidráulicos;

5.3.1.5.5 Deve possuir resistência e facilidade na fixação de móveis e objetos

5.3.1.5.6 Deve garantir isolamento térmico e acústico;

5.3.1.5.7 Deve garantir resistência ao fogo.

5.3.1.6 Componentes do sistema DRYWALL

5.3.1.6.1 Placas

5.3.1.6.1.1 As placas DRYWALL são constituídas de um núcleo de gesso natural ($CaSO_4.2H_2O$) e aditivos, revestidas com duas lâminas de cartão duplex, para uso exclusivamente interno.

5.3.1.6.1.2 O gesso proporciona a resistência a compressão e o cartão, resistência a tração.

5.3.1.6.1.3 A união destes dois elementos torna a placa muito resistente. Variam conforme o tipo de placa, tipo de borda, espessura, dimensão e peso.

5.3.1.6.2 Elementos estruturais

5.3.1.6.2.1 São constituídos de perfis de aço galvanizado protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z 275, em chapas de 0,50mm de espessura, conformados a frio em perfiladeiras de rolete garantindo a precisão dimensional.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.3.1.6.2.2 Os perfis para DRYWALL são produzidos em conformidade com a norma técnica da ABNT - NBR 15.217:2005 - Perfis de aço para sistemas de gesso acartonado - Requisitos

5.3.1.7 Acessórios

5.3.1.7.1 Para a montagem do sistema de DRYWALL o fornecimento deve contemplar:

5.3.1.7.1.1 Suspensão para montante duplo, com regulagem

5.3.1.7.1.2 Presilha regulável

5.3.1.7.1.3 Clip de união para união entre a presilha e a cantoneira

5.3.1.7.1.4 Apoio: Para apoio no revestimento poliestireno de alta densidade

5.3.1.7.1.5 União: Peça de união entre os perfis

5.3.1.8 Isolamento Termo acústico

5.3.1.8.1 Desenvolvido para compor o sistema DRYWALL de paredes e forros de montagem a seco com placas de gesso. O isolante termo acústico deve ser composto por lã de vidro aglomerada com resinas sintéticas.

5.3.1.8.2 Deve ser elaborado em um moderno sistema de produção, que garante fibras suaves e com resistência mecânica superior, proporcionando excepcionais índices de isolação térmica e acústica.

5.3.1.8.3 Pode ser encontrado em feltros leves e em painéis semirrígidos revestidos com soft paper e soft véu.

5.3.1.8.4 Sua aplicação, bem como seu manuseio e recorte, é muito simples e deve ser instalado entre perfis metálicos do sistema, com a função de proporcionar isolação térmica e acústica.

5.3.1.8.5 Todas as construções podem ser beneficiar com as vantagens que o isolante termo acústico proporciona ao Sistema DRYWALL, graças ao seu índice de isolação acústica e térmica.

5.3.1.8.6 Ao criar um sistema massa (placa) + mola + massa (placa), impede a formação de ondas estacionárias no interior da construção, o isolamento acústico reduz a transmissão das vibrações sonoras de um ambiente para outro.

5.3.1.8.7 Com isso o ambiente deve ganhar espaço e funcionalidade, uma vez que é descartada a construção de paredes pesadas.

5.3.1.9 Elementos de fixação e acabamento

5.3.1.9.1 Devem ser previstos no fornecimento todos os materiais necessários para a perfeita instalação do sistema, entre os quais:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.3.1.9.1.1 Parafusos autoatarrachante para fixação das placas às estruturas de madeira ou metálica

5.3.1.9.1.2 Parafusos autoatarrachante para fixação entre estruturas metálicas

5.3.1.9.1.3 Massa adesiva para colagem

5.3.1.9.1.4 Massa para junta

5.3.1.9.1.5 Fita para junta

5.3.1.9.1.6 Fita estruturada flexível para reforço de canto

5.3.1.9.1.7 Cantoneira perfurada metálica em aço galvanizado pra proteção de canto externo 90º

5.3.1.10 Montagem do sistema

5.3.1.10.1 A montagem dos sistemas construtivos em DRYWALL deve contemplar os seguintes serviços básicos:

5.3.1.10.1.1 Marcação;

5.3.1.10.1.2 Execução de aberturas circulares em placas;

5.3.1.10.1.3 Corte e acabamento das placas;

5.3.1.10.1.4 Corte e fixação dos perfis metálicos;

5.3.1.10.1.5 Posicionamento das placas;

5.3.1.10.1.6 Fixação das placas à estrutura metálica;

5.3.1.10.1.7 Tratamento das juntas entre placas;

5.3.1.10.1.8 Fixação de pinos de aço em laje ou estrutura metálica.

5.3.1.11 Ferramentas

5.3.1.11.1 Para montagem dos sistemas construtivos em DRYWALL é necessário que o instalador esteja munido de um kit básico de ferramentas composto por:

5.3.1.11.1.1 Espátulas: Possuem medidas adequadas para o tratamento das juntas em placas de DRYWALL.

5.3.1.11.1.2 Tesoura: O corte de perfis metálicos, torna-se mais fácil e com excelente qualidade.

5.3.1.11.1.3 Banjo: Ferramenta para tratamento de juntas. Com ele você aplica a fita já envolvida com a massa.

5.3.1.11.1.4 Alicate de Punção: Essencial para travamento de perfis metálicos.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.3.1.11.1.5 Misturador de Massa: Usada na furadeira, ele agiliza muito o trabalho de mistura da massa.

5.3.1.11.1.6 Desbastador: Serve para regularizar imperfeições nos topos das placas de DRYWALL.

5.3.1.11.1.7 Cumbuca de inox: Utilizada para a colocação de massa e serve de apoio no trabalho do montador de DRYWALL.

5.3.1.11.1.8 Serrote de ponta: Utilizado para cortar a placa já instalada

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, 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

fixação das dobradiças. Possui dobras especiais para aumentar sua resistência mecânica e permitir o encaixe da folha em seu berço.

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	
Al203	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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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.
5.5.1.4.3 O fabricante deverá dispor de placas perfuradas para instalação nas áreas onde o insuflamento do ar condicionado é projetado sob o piso.
5.5.1.4.4 As placas devem possuir aproximadamente 1.700 furos com Ø6mm, distribuídos para garantir a perfeita climatização do ambiente.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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:

5.5.2.1.3.1CHAPA SUPERIOR

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

5.5.2.1.3.3O 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.

5.5.2.1.3.4Possui, 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 montagem exigir contraventamento, ou para a fi xação de limitador de perímetro.

5.5.2.1.3.5As 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.

5.5.2.1.3.6CHAPA DE REFORÇO

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

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

5.5.2.1.3.9As 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 0,30m a 1,00m.

5.6 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE REVESTIMENTO LAMINADO

5.6.1 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.
5.6.2 O revestimento deverá ser cortado em placas quadradas de 60 cm x 60 cm (medida nominal) com as bordas fresadas industrialmente, com fundo preto, sem que as placas recebam qualquer outro tipo de acabamento nas bordas.
5.6.3 A colagem do revestimento à placa é feita com adesivo de contato, à base de borracha sintética (policloropreno) de categoria FR.
5.6.4 O revestimento deverá atender às exigências das normas técnicas internacionais.
5.6.5 A cor do revestimento será definido posteriormente.

5.7 FORNECIMENTO E MONTAGEM DO FORRO DE FIBRA MINERAL

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

5.7.1.1 Forro em fibra mineral removível em placas na dimensão 625x625mmx13mm;
5.7.1.2 Fabricado a partir de lãs minerais bio-solúveis, argila, perlita e aglomerantes orgânicos;
5.7.1.3 Sistema de montagem: estrutura aparente;
5.7.1.4 Peso: 3,6Kg/m²;
5.7.1.5 Cor: branco puro código RAL9010;
5.7.1.6 Combustibilidade: Classe II-A conforme norma NBR 9442 e IT-10;
5.7.1.7 Reflexão Luminosa: até 90% para superfície branca (RAL9010);
5.7.1.8 Condutividade térmica: 0,052-0,057 W/mK conforme norma DIN 52612;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.7.1.9 Resistência à umidade: até 90% de umidade relativa do ar;
5.7.1.10 Tipo de borda: SK-24;

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

5.8.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

5.8.1.1 A contratada deverá fornecer e instalar todo o sistema de iluminação do DATCENTER. As luminárias instaladas nos ambientes deveram ser embutidas em forro modular a ser fornecido também pela contratada;
5.8.1.2 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;
5.8.1.3 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;

5.8.2 LUMINÁRIAS DE EMBUTIR LED 37W

Requisitos mínimos:

5.8.2.1 Deve ser luminária de embutir com tecnologia LED;
5.8.2.2 Corpo em chapa de aço fosfatizada com pintura microtexturizada;
5.8.2.3 Aletas parabólicas e refletores em alumínio anodizado com 99,85% de pureza;
5.8.2.4 Difusores recuados em acrílico translúcido;
5.8.2.5 Equipada com quatro linhas paralelas de LEDs.
5.8.2.6 Drivers multitensão (100V~250V) integrados à luminária.
5.8.2.7 Conexão com a rede elétrica através de terminal de engate rápido.

5.8.3 LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA LED

5.8.3.1 As luminárias de emergência são utilizadas para sinalização de segurança na falta de energia nos prédios.
5.8.3.2 Deve possuir tecnologia LED
5.8.3.3 Devem possuir tamanho compacto para instalação em qualquer tipo de ambiente
5.8.3.4 Deve ser de fácil instalação
5.8.3.5 Deve possuir bateria recarregável (2,5Ahora), tensão 6V
5.8.3.6 Deve possuir autonomia de até 10 horas
5.8.3.7 Deve ser bivolt

5.8.4 AR CONDICIONADO TIPO SPLIT

5.8.4.1 O sistema de climatização, dos ambientes deverá ser do tipo expansão direta, com condensador remoto resfriado a ar para a sala de nobreak.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.8.4.2 As unidades evaporadoras deverão ser do tipo SPLIT, com insuflamento pelo teto. O retorno do ar quente deverá ser direto pelo ambiente.

5.8.4.3 As evaporadoras deverão ser instaladas no interior dos ambientes e os condensadores em área externa a, no máximo, 50 metros de distância das evaporadoras.

5.8.4.4 Capacidade

5.8.4.4.1 Capacidade de refrigeração: 24.000 BTU
5.8.4.4.2 Tipo de ciclo: Frio

5.8.4.5 Características Técnicas

5.8.4.5.1 Tipo: Eletrônico
5.8.4.5.2 Tensão (Volts): 220
5.8.4.5.3 Tensão, Frequência, Fases (V, HZ, Ø): 220/60/1
5.8.4.5.4 Potência de Refrigeração (W): 2320
5.8.4.5.5 Corrente de Refrigeração (A): 10
5.8.4.5.6 EER (Btu/h.W): 3,03
5.8.4.5.7 Classificação Energética: B

5.8.4.6 Características

5.8.4.6.1 Tipo: Inverter
5.8.4.6.2 Proteção anticorrosão: Sim
5.8.4.6.3 Jet Cool (Resfriamento rápido) : Sim
5.8.4.6.4 Timer (Até 24 horas): Sim
5.8.4.6.5 Modo Sleep (Timer 7 horas) : Sim
5.8.4.6.6 Modo Soft Dry (Suavemente seco) : Sim
5.8.4.6.7 Deflexão de Ar Acima e Abaixo: Automático
5.8.4.6.8 Deflexão de Ar Direita e Esquerda: Manual
5.8.4.6.9 Controle Remoto: Sem Fio
5.8.4.6.10 Gás Refrigerante: R-410A

5.8.4.7 Dimensões

5.8.4.7.1 Dimensões Unidade Interna (L*A*P) (mm): 950*220*650
5.8.4.7.2 Dimensões Unidade Externa (L*A*P) (mm) : 870*655*320
5.8.4.7.3 Peso Líquido Unidade Interna (kg) : 20,7
5.8.4.7.4 Peso Líquido Unidade Externa (kg) : 41
5.8.4.7.5 Diâmetro da Tubulação Linha líquido (pol/mm) : 3/8" (9,52)
5.8.4.7.6 Diâmetro da Tubulação Linha de Gás (pol/mm) : 5/8" (15,88)

5.8.5 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA DISJUNTORES E TOMADAS

5.8.5.1 Em todos os ambientes climatizados deverão ser instalados centros de distribuição do tipo de sobrepor para alimentação e proteção das unidades evaporadoras.

5.8.5.2 O centro deve vir acompanhado de 01 (um) disjuntor 1x20A e 01 (uma) tomada padrão brasileiro 20A em conformidade com a norma NBR 14136.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.9 LIMPEZA DA OBRA

5.9.1 LIMPEZA

5.9.1.1 Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra.

5.9.1.2 Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra.

5.9.1.3 Durante a fase de demolição, a limpeza terá periodicidade diária. Após esta fase, a periodicidade será semanal.

5.9.1.4 Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada

5.9.2 REMOÇÃO DE ENTULHO

5.9.2.1 Durante todo o período da obra.

5.9.2.2 Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável.

5.9.2.3 Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente.

5.9.2.4 Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas.

5.9.2.5 Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

5.9.3 LIMPEZA FINAL

5.9.3.1 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.

5.9.3.2 A lavagem de mármores e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

5.9.3.3 As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados.

5.9.3.4 As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

5.9.3.6 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 down-flow, 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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;
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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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);

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: 40-60 Hz, Detecção Automática para 50 e 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 08 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: 0,8

7.2.1.1.12 Capacidade de Sobrecarga: 125%, 10 min / 150%, 1 min

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, AS/400, RS-485, serviço, EPO, interface de compensação para temperatura da bateria, slot inteligente;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 1800 x 700, com baterias internas
7.2.1.3.2 Peso Máximo: 515kg

7.2.1.4 CERTIFICAÇÕES:

7.2.1.4.1 Segurança (Certificado CB): IEC 62040-1, EN 60950-1
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

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:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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;
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 ou superior, deve ser totalmente blindada e exceder todas as especificações da ISO/IEC.

8.1.2 Deve possuir desempenho superior a 10Gb/s, excedendo os requisitos de desempenho para 10GBASE-T

8.1.3 Deve possuir largura de banda de 1.2GHz por par;

8.1.4 Deve suportar múltiplas aplicações simultâneas no mesmo cabo através de uma única tomada.

8.2 PRINCIPAIS ITENS DA SOLUÇÃO

8.2.1 CABOS DE DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL

8.2.1.1 O cabeamento CATEGORIA 7A deve no mínimo estar em conformidade com as seguintes normas de desempenho:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.1.1.1 ISO/IEC 11801:2002 (Category 6 ou 7)
8.2.1.1.2 ISO/IEC 11801 2nd ed Amendment 1
8.2.1.1.3 IEC 61156-5:2002 (Category 6 ou 7)
8.2.1.1.4 IEC 61156-5 Ed 2.0 (Category 6ª ou 7A)
8.2.1.1.5 UL CMR and CSA FT4

8.2.1.2 O cabo de distribuição horizontal deve superar os requisitos de Classe F informados na ISSO 11801:2008 ou ABNT/NBR 14565:2013 alcançando ou excedendo o desempenho listado abaixo para as frequências:

8.2.1.3 Deve possuir marcação sequencial em Pés (Ft) ou em metros (M);

8.2.1.4 Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;

8.2.1.5 Fornecido em caixas com o comprimento de 1000 Ft (304,8m);

8.2.1.6 Possuir classe de flamabilidade CMR, com o correspondente da entidade Certificadora (UL) impressa na capa;

8.2.1.7 Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva CATEGORIA (CATEGORIA 6ª ou 7A);

8.2.1.8 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

8.2.1.8.1 Tipo: S/FTP
8.2.1.8.2 Blindagem Externa: Malha metálica
8.2.1.8.3 Blindagem Individual dos Pares: Folhas metálicas (alumínio-poliéster)
8.2.1.8.4 Cor Padrão: Azul
8.2.1.8.5 Diâmetro nominal: 8,9 mm
8.2.1.8.6 Peso: 20,4kg em 305 metros
8.2.1.8.7 Classe de Flamabilidade: CMR
8.2.1.8.8 Quantidade de pares: 04 pares, 22 AWG
8.2.1.8.9 Temperatura de instalação: 0ºC a 60°C
8.2.1.8.10 Temperatura de armazenamento: -20°C a +75°C
8.2.1.8.11 Temperatura de operação: -20°C a +60°C
8.2.1.8.12 Carga Máxima de Instalação: 110N
8.2.1.8.13 Raio Mínimo de Curvatura: 50 mm

8.2.1.9 CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO

8.2.1.9.1 Resistência elétrica do condutor: <17 Ω/100m (máximo)
8.2.1.9.2 Desequilíbrio resistivo: 2,0% (máximo)
8.2.1.9.3 Capacitância mútua: 5.6 nF/100m (máximo)
8.2.1.9.4 Desequilíbrio capacitivo par x terra: 330 pF/100m (máximo)
8.2.1.9.5 Impedância característica nominal:

8.2.1.9.5.1 De 01 MHz a 100 MHz: 100±15% Ω
8.2.1.9.5.2 De 100 MHz a 250 MHz: 100±22% Ω
8.2.1.9.5.3 De 250 MHz a 1000 MHz: 100±25% Ω

8.2.1.9.6 NVP: CMR = 79%
8.2.1.9.7 Perda de conversão transversal: 40-10 log (*f*) dB
8.2.1.9.8 Diferença de Atraso de Propagação (Delay Screw): ≤20ns

8.2.1.10 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

do fabricante), podendo no dia da licitação solicitar documentação que comprove se quem assinou foi o representante legal.

8.2.1.11 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001;

8.2.1.12 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;

8.2.2 TOMADAS CATEGORIA 6ª ou 7A

8.2.2.1 As tomadas devem estar de acordo ou exceder as especificações de desempenho elétrico ISO/IEC 11801:2008 categoria 6/7/Class F.

8.2.2.2 As tomadas devem exceder os requerimentos ISO/IEC 11801 e EN5O173 para dar eficácia de impedância e coberta.

8.2.2.3 As tomadas devem ser fabricadas em 04 (quatro) quadrantes para compartilhamento de aplicações.

8.2.2.4 As tomadas devem possibilitar a utilização de quadrantes coberto para isolar totalmente os pares e permitir divisão de aplicação através da instalação de vários plugues independente ou em conjunto por quadrante em uma mesma tomada sem o uso de adaptadores.

8.2.2.5 As tomadas devem ser fornecidas com tampa articulada para impedir que os contatos tenham exposição à poeira e outras contaminações.

8.2.2.6 Possuir cordões de manobra disponíveis para dar apoio a categorias de desempenho mais baixo e para interface de equipamentos modulares e PCs equipados com conectores condescendentes modulares IEC 60603-7.

8.2.2.7 As tomadas devem ter formato compacto permitindo o empilhamento e a instalação pela dianteira ou traseira dos espelhos, caixas de superfície ou adaptadores de mobiliários.

8.2.2.8 Estar dentro dos padrões de conformidade da Underwriters Laboratories 1863 ou Canadian Telecommunications Standards C22.2, ou ainda ABNT/NBR

8.2.2.9 O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade 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);

8.2.2.10 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001 do fabricante do produto;

8.2.2.11 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;

8.2.2.12 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

(endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.3 PLUGUES

8.2.3.1 Os plugues devem ser disponibilizados em versões com 02 e 04 pares os quais devem exceder as especificações de desempenho elétrico ISO/IEC.

8.2.3.2 Os plugues com versões de 02 e 04 pares devem possuir quadrante de proteção para isolar completamente os pares.

8.2.3.3 Os plugues devem ser disponibilizados em versão de 01 par UTP para dar suporte de aplicações de voz, vídeo e fax.

8.2.3.4 Os plugues devem permitir a rápida e fácil instalação com uma única ferramenta para preparar e terminar o cabo.

8.2.3.5 Ter versões 02 e 04 pares excedendo assim os requerimentos ISO/IEC 11801:2008, EN50173 2ª edição para dar eficácia de impedância e proteção.

8.2.3.6 Permitir combinação de plugues de 02 pares e 01 par para ser usado em conjunto dando suporte a aplicações múltiplas de uma tomada 04 pares.

8.2.3.7 Os plugues de 02 e 04-pares devem exceder a 1000 MHz de largura de banda por par, habilitando suporte a vídeo de banda larga.

8.2.3.8 Ter boots disponíveis nas cores preto, branco, vermelho, amarelo, azul e verde.

8.2.3.9 Estar dentro dos padrões de conformidade da Underwriters Laboratories 1863 ou Canadian Telecommunications Standards C22.2, ou ainda ABNT/NBR.

8.2.3.10 O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade 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);

8.2.3.11 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001 do fabricante do produto;

8.2.3.12 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;

8.2.3.13 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.4 PAINEL DE CONEXÃO METÁLICA ANGULAR - DESCARREGADO

8.2.4.1 Os painéis de conexão devem permitir a aplicação combinada dos diversos tipos de conectores aceitos pela norma ISO ou ABNT/NBR, ou

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

seja, categoria 7/Classe F, categoria 6/Classe E, ou categoria 5e/Classe D; blindado ou não.

8.2.4.2 Os painéis de conexão devem ser fabricados em aço laminado na espessura de 1,5mm na configuração de 24 portas na cor preta ou metálica.

8.2.4.3 Os painéis de conexão deve ser fornecidos no formato angular para facilitar a rota dos cordões através dos gerenciadores de cabos verticais eliminando assim a necessidade dos gerenciadores de cabos horizontais.

8.2.4.4 Ter guias resilientes para assegurar que cada conector e cabeamento estejam devidamente aterrados

8.2.4.5 Ter um identificador de portas fornecido com um porta etiqueta de pressão para frente do painel

8.2.4.6 Acomodar pelo menos 24 entradas para cada espaço de RACK – RMS - montada (1RMS = 44.5 mm [1.75 in.])

8.2.4.7 Ter gerenciador de cabos embutido e aliviador de tensão integrado na parte traseira do painel

8.2.4.8 Ser fornecido com autoadesivos, porta etiquetas e etiquetas de identificação.

8.2.4.9 O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade 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);

8.2.4.10 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001 do fabricante do produto;

8.2.4.11 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;

8.2.4.12 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.5 CABOS DE MANOBRA E CONEXÃO HÍBRIDOS CATEGORIA 6/7A

8.2.5.1 Os cabos de manobra/conexão devem ser 100% testado em laboratório do fabricante para o desempenho indicado.

8.2.5.2 Os cabos de manobra/conexão devem utilizar cabos com revestimento do tipo LSZH (baixo teor de halogênio e com grau de emissão de fumaça igual a zero).

8.2.5.3 Os cabos de manobra/conexão devem ser disponibilizados com diversas opções de conexão através de 01, 02 ou 04 pares, suportando assim uma variedade de aplicações.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.5.4 Os cabos de manobra/conexão devem ser disponibilizados nas configurações de conexões do tipo T568A, T568B, 10-100BASE-T, Token Ring, e USOC.

8.2.5.5 Os cabos de manobra/conexão devem possuir plugues modulares que excedam as especificações da norma FCC CFR 47, parte 68, subparte F e IEC 60603-7.

8.2.5.6 Os plugues dos cabos de manobra/conexão devem ser fabricados com no mínimo 50 micropolegadas de ouro na área dos contatos sobre um banho baixo de níquel

8.2.5.7 Os cabos de manobra/conexão devem possuir boots disponíveis em diversas cores (preto, branco, vermelho, amarelo, azul, ou verde) para melhor identificação da aplicação.

8.2.5.8 Os cabos de manobra/conexão de 04 (quatro) pares deve permitir a utilização de boots ultrafinos com grampos em diversas cores para melhor identificação das aplicações em alta densidade.

8.2.5.9 Os cabos de manobra/conexão de 02 e 04 (quatro) pares devem possuir sistema de trava tipo "PUSH-PULL" (empurra e puxa) para fácil acesso e remoção em ambientes de alta concentração de tomadas.

8.2.5.10 Os cabos de manobra/conexão devem estar disponíveis nos comprimentos padrões de 1, 2, 3 e 5 metros (no mínimo).

8.2.5.11 Os cabos de manobra/conexão devem ser resistentes a corrosão causada por umidade, temperaturas extremas e contaminações transportadas pelo ar.

8.2.5.12 O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade 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);

8.2.5.13 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001 do fabricante do produto;

8.2.5.14 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;

8.2.5.15 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.6 CAIXA DE MONTAGEM DE SOBREPOR

8.2.6.1 As caixas de montagem devem estar disponíveis em diversas configurações de 01, 02, 04 e 06 portas.

8.2.6.2 Devem possuir design compacto e fácil instalação, montagem e desmontagem.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.6.3 Deve oferecer recursos para gerenciamento dos diversos tipos de cabos;

8.2.6.4 Devem suportar a instalação de diversos tipos de conectores, inclusive adaptadores para conexões ópticas do tipo SC e LC.

8.2.6.5 Deve possuir profundidade adequada para atender as recomendações das normas com relação ao raio de curvaturas dos cabos de cobre ou fibra óptica.

8.2.6.6 Deve estar disponível nas cores preto, branco e marfim.

8.2.6.7 Devem ser fornecidas com abraçadeiras, fita adesiva e parafusos para montagem.

8.2.6.8 Deve permitir a entrada dos cabos por no mínimo 04 (quatro) lados distintos;

8.2.6.9 Ter área designada para encaixe de ícones coloridos de identificação.

8.2.6.10 Deve permitir a possibilidade de instalação de portas do tipo retráteis com molas para proteção contra sujeira e outros contaminantes.

8.2.6.11 O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 20 (vinte) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade 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);

8.2.6.12 Deverá ser apresentada certificação ISO 9001 do fabricante do produto;

8.2.6.13 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;

8.2.6.14 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o conector. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.7 CABO ÓPTICO MULTI-FIBRAS PRÉ CONECTORIZADOS – MPT X LC

8.2.7.1 Cabos para uso interno de 12 fibras ópticas multimodo 50/125 µm OM4 por cabo com capa externa atendendo à LSOH.

8.2.7.2 Deve estar de acordo com os padrões ISO/IEC 11801:2002 OM4, ANSI/TIA/IEA-568-B.3, ANSI/TIA/IEA-568-B.3-1, ANSI/TIA 492 AAAC e Telecordia GR-409-CORE;

8.2.7.3 Deve atender aos padrões IEC 60332-3, IEC 60332-1-2, IEC 60754-2 e IEC 61034-2;

8.2.7.4 Deve ter, para o conector MTP, atenuação máxima de 0,5 dB para inserção e 20 dB para perda de retorno. Deve ter, para o conector LC, atenuação máxima de 0,25 dB para inserção e 30 dB para perda de retorno.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.7.5 Possuir elemento de tração (pulling eye) que execute o tracionamento da Fibra Óptica protegendo o Conector MTP (feito em fabrica) ou LC de danos durante a instalação. Esse elemento:

8.2.7.5.1 Deve fazer o tracionamento direto pelo cabo não causando dano aos conectores.
8.2.7.5.2 Ser capaz de executar raio de curvatura mínimo de 380 mm.
8.2.7.5.3 Ser capaz de executar raio de curvatura máximo de 3,81 mm para conectores MTP e 44,5 mm para conectores LC.
8.2.7.5.4 Ser capaz de resistir à tração de até 18,1 Kg.

8.2.7.6 Devem estar disponível em medidas customizadas
8.2.7.7 Incluir tampão contra sujeira em todos os dispositivos.
8.2.7.8 Ser entregue em bobinas duplas para manter os conectores protegidos de danos durante instalação e transporte.
8.2.7.9 Cada cabo deve ser codificado como uma numeração única para os propósitos administrativos.
8.2.7.10 Ser testado em 100% conforme especificações ópticas:
8.2.7.11 Ser certificado por laboratório independente conforme IEC61280-4-1 edição 2 TIA/EIA-455-171A.
8.2.7.12 Ter Conectores MTP certificados por laboratório independente e em conformidade com a norma IEC61300-3-30 edição 1.0.
8.2.7.13 As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

8.2.8 CABO DE CONEXÃO ÓPTICA

8.2.8.1 Cordão óptico duplex com conectores ópticos do tipo LC nas duas extremidades.
8.2.8.2 Recomendado para uso interno na função de interligação de distribuidores ópticos com equipamentos de rede, em sistemas ópticos de baixas perdas e alta banda passante, tais como: sistemas de longa distância, redes troncais, distribuição e transmissão de dados e vídeo;
8.2.8.3 O cabo óptico utilizado na fabricação do cordão deve ser totalmente dielétrico constituído por duas fibras ópticas do tipo multimodo ou monomodo, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico. Sobre o revestimento secundário são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em PVC não propagante à chama
8.2.8.4 Classe de Flamabilidade: COG - Cabo Óptico Geral
8.2.8.5 Deve exceder os requisitos de desempenho previstos na norma EIA/TIA-568-C.3;
8.2.8.6 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);
8.2.8.7 Devem ser montado e testado 100% em fábrica;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.8.8 Deve possuir alto desempenho em perda de inserção e perda de retorno;
8.2.8.9 Deve estar disponível para vários tipos de conectores ópticos;
8.2.8.10 Deve estar disponível em fibras monomodo e multimodo;
8.2.8.11 Deve estar disponível em polimento PC e APC;
8.2.8.12 Deve estar disponível em vários comprimentos.
8.2.8.13 Características do conector LC

8.2.8.13.1 Conector do tipo SFF "PUSH-PULL"
8.2.8.13.2 Corpo plástico
8.2.8.13.3 Ferrolho cerâmico (zircônia)
8.2.8.13.4 Tipo de Fibra: monomodo
8.2.8.13.5 Tipo de Polimento: APC
8.2.8.13.6 Cor do Conector: Verde

8.2.8.14 Perda de inserção típica: 0,15
8.2.8.15 Perda de inserção máxima: 0,30
8.2.8.16 Perda de retorno: >60
8.2.8.17 Curvatura mínima: Raio Mínimo de Curvatura de 50 mm
8.2.8.18 Quantidade de Ciclos > 500 inserções (8)
8.2.8.19 Carga Máxima Admissível: 30N
8.2.8.20 Tração de Ruptura Mínima: 200N
8.2.8.21 Resistência a Tração: > 100N (8)
8.2.8.22 Temperatura de Instalação: 20ºC
8.2.8.23 Temperatura de Operação: -25ºC a 75ºC
8.2.8.24 Deve possuir diâmetro externo de 2 mm e código de cores segundo ABNT NBR 14106
8.2.8.25 Características mecânicas em conformidade com os procedimentos de testes de cabos ópticos monofibra e duplex montados com conectores, exigidos pela Norma NBR 14433.
8.2.8.26 Características mecânicas em conformidade com os procedimentos de testes de cabos ópticos monofibra e duplex, exigidos pela Norma NBR 14106.
8.2.8.27 Valores de desempenho para os produtos padrões em conformidade com a Norma ABNT NBR 14433.
8.2.8.28 Certificação: ANATEL
8.2.8.29 Normas

8.2.8.29.1 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
8.2.8.29.2 ANSI/TIA/EIA-568-C.1 - Comercial Building Telecommunications Cabling Standard - General Requirements
8.2.8.29.3 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
8.2.8.29.4 ABNT NBR 14106 - Cordão Óptico Monofibra - Especificação

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.8.29.5 ABNT NBR 14705 - Classificação dos cabos internos para telecomunicações quanto ao comportamento frente à chama – Especificação

8.2.9 PAINEL DE CONEXÃO ÓPTICA

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

8.2.9.1.1 Possibilidade de receber o cabo óptico e terminá-lo em diversos conectores para possibilitar a estruturação da rede óptica;
8.2.9.1.2 Capacidade de receber 72 (setenta e duas) fibras através da montagem de 03 (três) bandejas de emenda ocupando apenas 1U de altura em Rack.
8.2.9.1.3 As bandejas para fusão possuem fabricação em alumínio com tampa transparente fabricada em policarbonato, podendo ser empilhada para aplicações de alta densidade.
8.2.9.1.4 Conectores tipo LC na parte frontal;
8.2.9.1.5 Deve permitir a instalação de acopladores modulares de diversos tipos, permitindo assim a ampliação do sistema.
8.2.9.1.6 Chapas utilizadas para a confecção dos DIOs com espessura de 1,5 mm, para melhor proteção mecânica do sistema; ou confeccionado em plástico injetado de alta resistência e características UL94V-0;
8.2.9.1.7 Compatível com o padrão 19''
8.2.9.1.8 Áreas de armazenamento de excesso de fibras e acomodação internas à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
8.2.9.1.9 Resistência e proteção contra corrosão;
8.2.9.1.10 Gaveta deslizante, para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem necessidade de remoção do gabinete;
8.2.9.1.11 Possibilidade de configuração com diferentes tipos de terminações ópticas;
8.2.9.1.12 Identificação na parte frontal;
8.2.9.1.13 Painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;
8.2.9.1.14 Possibilidade de conectorização direta, utilizando um mesmo módulo básico;
8.2.9.1.15 Acesso para cabos ópticos pela parte traseira ou pelas faces laterais;
8.2.9.1.16 Fabricante com certificações ISO 9001

8.2.10 MÓDULO DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA – MPT X LC

8.2.10.1 Utilizar fibras multimodo 50/125μm (OM4).
8.2.10.2 Ser disponibilizado em conector MTP de 12 fibras em duas entradas que derivam para 24 saídas em conectores LC (ou vice-versa).
8.2.10.3 Ser disponível para fibras óptica com desempenho de 550 MHz.
8.2.10.4 Garantir, para o conector MTP, perda máxima de 0,5 dB na inserção e 20 dB de perda de retorno.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.10.5 Garantir, para o conector LC, perda máxima de 0,25 d na inserção e 30 dB de perda de retorno.

8.2.11 GABINETE FECHADO - SERVIDORES

8.2.11.1 O Gabinete Fechado para Servidores deve:

8.2.11.1.1 Ser preparado para receber equipamentos SAN, Storage, ou qualquer outro servidor.
8.2.11.1.2 Ter possibilidade de retirada das laterais para união de 02 ou mais gabinetes
8.2.11.1.3 Ter possibilidade de retirada de portas frontais e traseiras para instalação ou manutenção de equipamentos, possibilitando maior área para trabalho. A retirada de portas não deve exigir uso de ferramental.
8.2.11.1.4 Ter portas frontais e traseiras perfuradas, em pelo menos 68% de área, para exaustão.
8.2.11.1.5 Ter possibilidade de abertura por qualquer lado sem necessidade de manutenção, ou uso de ferramental.
8.2.11.1.6 Ter abertura no topo do rack para entrada de cabos
8.2.11.1.7 Ter pelo menos 45 unidades de altura.
8.2.11.1.8 Vir com identificação de unidades de altura impressa no perfil de furação para instalação de dispositivos.
8.2.11.1.9 Ser fornecido com 02 painéis laterais para instalação de painéis de cabos Metálicos ou Fibra óptica.
8.2.11.1.10 Ser fornecido com chaves e fechadura.
8.2.11.1.11 Para cada fechadura com código diferente deve ser fornecido 2 chaves.
8.2.11.1.12 Possuir dimensões de 1200 mm (48”) de profundidade por 760mm (30”) de frente e 2130mm (84”) de altura.
8.2.11.1.13 Estar disponível com porta frontal e traseira perfurada para melhor desempenho térmico
8.2.11.1.14 Estar disponível com dutos de exaustão superior
8.2.11.1.15 Ser compatível com soluções de portas refrigeradas a água sem necessidade de adaptações
8.2.11.1.16 Disponibilizar abertura de porta pela direita ou pela esquerda sem a necessidade de modificações e sem uso de ferramentas.
8.2.11.1.17 Deve ser projetado com os 04 (quarto) cantos estruturais
8.2.11.1.18 Deve atender as normas de montagem CEA-310E em toda sua altura.
8.2.11.1.19 As portas frontais e traseiras devem estar disponíveis em opções com as mesmas características de abertura.
8.2.11.1.20 Deve ser construído de aço com capacidade de carga estática de 1000 kg (2200lbs).
8.2.11.1.21 Deve ter um piso de acesso aberto habilitando um fluxo de troca de ar máximo bem como roteamento de cabos.
8.2.11.1.22 Deve ser fornecido com sistema de ventilação e sistema de escovas antipoeira.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

8.2.11.1.23 Deve ser fornecido com 02 (dois) organizadores verticais de cabos com dimensões mínimas de 150 mm (largura) x 900 mm (profundidade). O organizador vertical deve possuir tampa frontal basculante e ser construído em material não metálico de alta resistência.

8.2.12 PAINEL CEGO PARA FECHAMENTO - RETO

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

8.2.12.2 Os painéis devem:

8.2.12.2.1 Ser na cor preta
8.2.12.2.2 Ser de 1, 2, 3 ou 4 (Maximo) Us
8.2.12.2.3 Deverá ser executado em aço
8.2.12.2.4 Deverá vir com o logo do fabricante

8.2.13 ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS FRONTAL

8.2.13.1 O gerenciador de cabos horizontal deve:

8.2.13.1.1 Ser construída em padrão para rack de 19” (dezenove polegadas).
8.2.13.1.2 Ser de 1, 2 ou 4 unidades de altura.
8.2.13.1.3 Possuir tampa frontal
8.2.13.1.4 Ter porta frontal com capacidade de ser basculante com abertura por ambos os lados
8.2.13.1.5 Ser na cor preta.
8.2.13.1.6 Ter profundidade de 101,60 mm (4 polegadas)

8.2.14 KIT DE ATERRAMENTO PARA GABINETES / RACKS

8.2.14.1 Kit de aterramento com completa linha de acessórios necessários para cada gabinete (rack) que deverá incluir:
8.2.14.2 Barra de aterramento
8.2.14.3 Cabo para aterramento do Rack
8.2.14.4 Materiais para montagem (bucha , parafuso, etc)
8.2.14.5 Outros acessórios necessários para casos específicos

8.2.15 KIT DE VENTILAÇÃO PARA RACKS

8.2.15.1 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.

8.2.16 KIT DE FIXAÇÃO PARA RACK

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

8.2.17 RÉGUA DE TOMADAS MONITORADA

8.2.17.1 Deve ser projetada para alta densidade, aplicações de missão crítica, a régua monitorada provém à máxima energia para cada

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

8.2.17.2 Deve ser construído em alumínio especial, de alta dureza, com acabamento na cor preta.

8.2.17.3 Possuir um desenho especial para ser instalado no interior de RACK com alta densidade de portas.

8.2.17.4 Deve possuir display LCD para visualização das informações sobre potência;

8.2.17.5 Deve disponibilizar porta ethernet para monitoramento remoto.

8.2.17.6 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

8.2.17.7 As réguas devem possuir capacidade de monitoramento ambiental;

8.2.17.8 A montagem em RACK deve ser simplificada, de preferência sem uso de ferramentas.

8.2.17.9 Comprimento Maximo de 1700 mm.

8.2.17.10 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.

8.2.17.11 O software deve disponibilizar acesso a gráficos, logs e alarmes.

8.2.17.12 Deve possuir alarmes com notificações via email.

8.2.17.13 Deve vir com os dispositivos e suportes necessários para montagem.

8.2.17.14 Deverá ser do mesmo fabricante dos RACKS e gabinetes.

8.2.18 BANDEJA FIXA PARA RACK

8.2.18.1 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

8.2.19 BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK

8.2.19.1 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 POR ASPIRAÇÃO

9.1 Descrição da Solução

9.1.1 O ambiente deverá ser provido de um sistema de monitoração ativa da atmosfera, coletando amostras do ar por aspiração para detecção de produtos de combustão, utilizando-se de detectores de partículas a laser.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

9.1.2 O sistema deverá aplicar detectores de partículas à laser de alta sensibilidade que antecipa a detecção de um princípio de incêndio, permitindo a sua prevenção. Os detectores deverão possuir ajuste automático da sensibilidade para acompanhar as variações entre dias de operação e noites ou dias de inatividade.

9.1.3 O sinal de alerta deverá ser integrado ao sistema de supervisão remota.

9.1.4 O sinal de alarme deverá ser enviado ao sistema de controle de incêndio.

9.1.5 A configuração do sistema deverá consistir em uma unidade Laser com uma linha de tubo coletando amostras para cada grupo de unidades de climatização.

9.1.6 O sistema deverá empregar o princípio de detecção de partículas por dispersão de raio Laser.

9.1.7 O sistema não poderá depender da convecção térmica para encontrar partículas em suspensão no ar ambiente, portanto, amostras de ar deverão ser coletadas do objeto da monitoração por um sistema de aspiração mecânica.

9.1.8 As amostras poderão ser conduzidas por uma tubulação até a unidade detector a Laser. A configuração deverá atender os requisitos do fabricante para dimensionamento específico. O tempo de resposta do último orifício coletor da tubulação, não deverá ser superior a 120 segundos.

9.1.9 O detector deverá admitir um alto teor de pó sem degradação do seu desempenho. Poderá possuir filtro na admissão do ar desde que haja monitoração do grau de redução de fluxo e a correspondente compensação automática da avaliação.

9.1.10 Cada entrada de tubo deve possuir um sensor de fluxo para alarme de falha em caso de baixo ou alto fluxo.

9.1.11 A frequência de alarmes indesejáveis deverá ser reduzida ao mínimo. O processamento dos sinais deve incorporar meio lógico de descarte de sinais causados por partículas de pó.

9.1.12 A sensibilidade deverá ser constantemente otimizada pelo programa de interpretação dos sinais. Este deve incorporar avaliação de parâmetros estatísticos registrados nas últimas 24 horas para ajuste dinâmico do nível de alarme em função do desvio padrão das medições.

9.1.13 A função de ajuste dinâmico do nível de alarme deverá conter um fator selecionável, adequado para cada tipo de objeto. Para situações transitórias que implicam em contaminação maior, tais como abertura de uma porta ou partida de um gerador, o programa deverá sobrepor um fator de redução da sensibilidade quando acionado via uma entrada de sinal tipo contato seco.

9.1.14 O programa deverá, automaticamente, perceber eventuais diferenças nos períodos de inatividade como finais de semana, feriados, noite e dia criando parâmetros diferenciados.

9.1.15 O sistema deverá permitir integração numa rede superior a 50 unidades. A interface, com visor e teclas, poderá estar em local distante e sem detector.

9.1.16 O sistema deverá oferecer unidades com capacidades variadas, adequadas para cada tipo de ambiente, possuindo uma, duas ou mais linhas de aspiração.

9.1.17 A transmissão dos alarmes, além da rede específica, deverá partir de contatos secos providos na unidade de interface.

9.1.18 A sensibilidade do detector, medido como obscurecimento por metro linear, deverá abranger uma faixa de 0,0015 a 25%.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

9.1.19 As leituras do detector deverão ser obtidas pelo microprocessador a uma taxa média de uma por segundo.

9.1.20 O sistema deve ter obtido aprovação por dois ou mais órgãos certificadores especializados com atuação internacional, tais como ECB-S da União Europeia, UL ou FM dos EEUU, LPCB do Reino Unido ou VDS da Alemanha.

10 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO

10.1 Descrição da Solução

10.1.1 O ambiente da Sala de Equipamentos deverá ser provido de um sistema automático supressor de combustão por inundação com gás inerte em conformidade com a NFPA 2001.

10.1.2 Cada cilindro deverá ter cabeçote de atuação, atender o ambiente através de tubulação e difusores apropriados.

10.1.3 O sistema de supressão automático com a aplicação de gás inerte deverá atuar por inundação completa do ambiente protegido com o gás na razão de 7% em volume para o ambiente, sobre e sob o piso. O sistema deve atender a norma Americana NFPA 2001. O equipamento deverá ter aprovação UL ou equivalente.

10.1.4 Além da descarga automática deverá haver acionamento manual e dispositivo que permite o bloqueio do processo de contagem (temporização) em curso para difusão do gás.

10.1.5 O sistema deve ser acionado automaticamente por um laço de detectores de fumaça interligados a um Painel Central e com confirmação do sistema de monitoração a Laser.

10.1.6 Este painel ter chaveadores para bloquear a descarga de gás e também acionado manual, e conter ainda um temporizador e sinalizadores áudio visuais dentro e fora da Sala de Equipamentos;

10.2 Especificação Técnica Dos Materiais A Serem Utilizados

10.2.1 Cilindro de gás fabricado em aço carbono SAE-1010/1020;

10.2.2 Cabeça de comando elétrico instalada na válvula do cilindro mestre, permitindo efetuar a descarga automática ou manualmente, em 24 VDC fabricado em bronze forjado ASTM B-62;

10.2.3 Difusor utilizado para obter a perfeita distribuição do gás na área a ser protegida, bem como, garantir a perfeita gaseificação do mesmo fabricado em aço Inoxidável com furação conforme cálculo hidráulico;

10.2.4 Tubulação utilizada para conduzir o gás até o local de descarga, dimensionada conforme cálculo hidráulico fabricado segundo as normas ASTM-A106, Schedule 40, preto e sem costura;

10.2.5 Conexões utilizadas na interligação da tubulação e derivações em ferro maleável, Classe 300, preto, rosca NPT, para uma pressão de trabalho de até 2000 psi;

10.2.6 O detector óptico de fumaça deve ser composto de um emissor pulsante de luz infravermelha e um receptor fotodiodo de silício. Em estado normal, o fotodiodo não recebe nenhuma luz do emissor. Em caso de incêndio, a fumaça

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

penetra no detector e a luz é refletida nas partículas de fumaça, atingindo o fotodiodo, onde é transformada em sinal eletrônico. Quando dois destes sinais são detectados num período précalibrado, um circuito comparador opera o detector de fumaça, enviando um sinal eletrônico ao Painel de Detecção e Incêndio, ativando o alarme de incêndio.

10.2.6.1 Base: Modelo 6251-B, para sinalização remota (15V-24 mA), LED indicador de atuação e trava de segurança.
10.2.6.2 Material: Carcaça em plástico injetado.
10.2.6.3 Alimentação: 18 a 27 VDC (com supervisão elétrica).
10.2.6.4 Corrente de Repouso: 80 mA máx.
10.2.6.5 Área de Cobertura: segundo normas ABNT-NBR 9441 e NFPA 72.
10.2.6.6 Corrente de Alarme: 120 mA máx.
10.2.6.7 Temperatura Ambiente: 0 a 49°C.
10.2.6.8 Umidade do Ar Máxima: 93%.
10.2.6.9 Homologação: UL, FM.

10.2.7 Painel central de sinalização e comando deve ser utilizado para supervisionar e alimentar os detectores, e ativar alarmes sonoros e visuais de incêndio, bem como, efetuar os comandos de equipamentos auxiliares.
10.2.8 O sistema deve ser lógico digital em estado sólido, compreendido de funções automáticas de detecção e alarme, atuação e supervisão, para sistemas de sinalização inteligente e comando de elementos extintores de incêndios.
10.2.9 O sistema deve ser alimentado por 220 VAC, 60 Hz e uma fonte de emergência composta de um conjunto de baterias na tensão de 24 VDC, montadas em caixa ventiladas, com carregador de baterias automático.
10.2.10 O sistema básico deve ser composto por:

10.2.10.1 Módulo de alarmes;
10.2.10.2 Módulo de expansão;
10.2.10.3 Módulo Motherboard;

11 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

11.1 Descrição da Solução

11.1.1 Deverá permitir que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente seja transmitido via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento, através de uma estação dedicada.
11.1.2 Isto deve trazer como principal benefício o registro de todas as ocorrências no ambiente protegido. Permite que os operadores no centro de monitoração possam ser avisados se algum alarme ocorrer e tomar ciência do tipo de alarme ou origem em tempo real.

11.2 Especificações Técnicas

11.2.1 Funções De Monitoração

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

11.2.1.1 Entradas analógicas Temperatura – para sensores de temperatura, implementados com NTC, para medida de temperatura em °C ou °F, com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes.

11.2.1.2 Entradas analógicas Tensão – sensor de tensão independente da alimentação, para medida de tensão (Volts), com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo.

11.2.1.3 Entradas analógica Umidade relativa - sensor de umidade para medida de Umidade Relativa do ar com set points ajustáveis para valores máximo e mínimo independentes.

11.2.1.4 Entrada digital Estado de porta – Indicador de abertura de porta através de reed relê.

11.2.1.5 Entrada digital Presença de líquido – Sensor instalado em pontos onde há o risco de vazamento ou invasão de líquidos.

11.2.1.6 Entrada digital Detecção de incêndio – Contato fornecido pela central de detecção de incêndio para indicação de fumaça ou por detector óptico de fumaça próprio.

11.2.2 Monitoração Central – Unidade Manager

11.2.2.1 Software de aplicação interativo para gerenciamento do ambiente remoto monitorado pela unidade de supervisão. Deve ser instalado em PC, sob sistema operacional Windows. Deve permitir pelas diversas janelas a configuração de alarmes para cada unidade de supervisão carregada na rede, com valores de set points também ajustáveis, e a completa monitoração em tempo real dos ambientes remotos.

11.2.2.2 O software deve ter as características de uma aplicação Windows, com interface gráfica associadas ao menu, com versatilidade interativa e com diversas facilidades operacionais que complementam informações para o adequado gerenciamento da rede. Deve estar preparado para atender um ambiente completo de rede, para o endereçamento de pontos via gateway, de forma a atender os quesitos de uma rede TCP/IP, com particularidades para leitura / escrita para grupo privilegiado.

11.2.2.3 O sistema deve permitir configurar cada uma das unidades de supervisão instaladas de forma dinâmica, bem como alterar essa configuração a qualquer tempo em operação, via TelNet, e também via Browser, cada configuração deve poder ser salva em arquivo para maiores facilidades.

11.2.2.4 A janela principal deve trazer as informações para configuração e alertas quanto a situação de sensores instalados em cada unidade de supervisão apresentada e um flag vermelho deve acender caso haja o recebimento de um trap de alarme proveniente de alguma unidade de supervisão instalada. Além do alarme visual, outras formas de alarmes devem poderem ser caracterizadas, como um som e para alguns traps podem ser abertos programas (.exe ou .batch) automaticamente.

11.2.2.5 As janelas do Manager deverão ser abertas, ou ativadas via menu pull down, e devem ser associadas a uma ou mais funções monitoradas. Deve-se poder selecionar uma unidade de supervisão, através de seu endereço IP e verificar aspectos específicos de status, valores medidos,

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

configuração e, quando for o caso, reconhecer o trap originado desde uma unidade de supervisão.

11.2.2.6 Os alarmes de Traps devem ser capturados por esse sistema e serem configurados por unidade de supervisão, que monitora o link estabelecido entre Central / unidade de supervisão.

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 vascular, 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 vascular 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

12.2.1 LEITORA BIOMÉTRICA VASCULAR

12.2.1.1 Deverão ser fornecidas leitoras biométricas com tecnologia de leitura vascular da palma da mão para acesso às áreas pré-definidas pelo CLIENTE. O leitor biométrico vascular utiliza raios infravermelhos para capturar a imagem do padrão de veias, possui alto nível de segurança e não requer contato físico. 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

12.2.2 LEITORA BIOMÉTRICA

12.2.2.1 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.

12.2.2.2 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.

12.2.2.3 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.

12.2.2.4 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.

12.2.2.5 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.

12.2.2.6 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.

12.2.2.7 Deverá ainda possuir as seguintes características:

12.2.2.7.1 Sistema operacional compatível
12.2.2.7.2 Capacidade: 2.800 usuários 1:N, 5.000 em 1:1 e
12.2.2.7.3 Memória: 50.000 transações
12.2.2.7.4 CPU: 64 Bits
12.2.2.7.5 Sensor Ótico: 500 DPI
12.2.2.7.6 Máxima rotação da digital: +/- 180º
12.2.2.7.7 Tempo de verificação: 1:1, 0,5 seg. 1:N, até 2 seg. (1.500 Usuários)
12.2.2.7.8 FAR: < 0,0001%
12.2.2.7.9 FRR: < 1%
12.2.2.7.10 Audiovisual: LED verde/vermelho, com bipe e VOZ
12.2.2.7.11 Interfaces: Ethernet 10/100M, mini-USB, RS-232, RS-485, Wiegand In e Wiegand Out
12.2.2.7.12 Controle de Acesso: 50 faixas horárias, 5 grupos, 10 combinações, feriados
12.2.2.7.13 LCD: 02 linhas x 16 caracteres (nome do usuário, número de identificação, horário, data e estados)
12.2.2.7.14 Teclado: 4x4 com 4 teclas de funções e tecla campainha
12.2.2.7.15 Material da Caixa: ABS
12.2.2.7.16 Dimensões: 195 x 100 x 45 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

12.2.2.7.17 Alimentação: 12 VDC, 400 Ma
12.2.2.7.18 Condições operacionais: 0 - 45 ºC, 20 - 80% UR

12.2.3 SENSORES DE PORTA

12.2.3.1 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.

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

12.2.3.2.1 Instalação: (sobrepor/ embutir/ etc.)
12.2.3.2.2 Material onde será fixado (metal/ madeira/ vidro/ etc.)
12.2.3.2.3 Distância do sensor ao imã (GAP)
12.2.3.2.4 Grau de Proteção (interno, ao tempo)
12.2.3.2.5 Sensor magnético;
12.2.3.2.6 ISO9001;
12.2.3.2.7 Possuir terminais de conexão para eliminar emendas e soldas;
12.2.3.2.8 125mA @ 24Vcc ou 250mA @ 12Vdc.

12.2.4 FECHADURA ELETROMAGNÉTICA

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

12.2.4.2 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.

12.2.4.2.1 Força de Atraque: 273 kg (600lb)
12.2.4.2.2 Tensão: 12Vdc ou 24Vdc;
12.2.4.2.3 Corrente: 300mA ou 150mA;
12.2.4.2.4 Operar nas seguintes condições ambientais: -40ºC – 60ºC, 95% (sem condensação);
12.2.4.2.5 Acabamento em alumínio anodizado;
12.2.4.2.6 Terminais especiais de conexão para eliminar emendas ou soldas.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

12.2.5 BOTÃO DE LIBERAÇÃO/ SAÍDA

12.2.5.1 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.

12.2.5.1.1 Certificação ISO 9001;
12.2.5.1.2 Tipo aperte botão ("push button"), com 02 contatos (01 NA e 01 NF) para
12.2.5.1.3 Comando de abertura;
12.2.5.1.4 LED's indicadores do estado de funcionamento;
12.2.5.1.5 Acabamento externo em aço inoxidável escovado;
12.2.5.1.6 Corrente dos contatos: 4A;
12.2.5.1.7 Alimentação: 12 VDC / 24 VDC.

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 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 têes) 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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
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 Os eletrodutos de aço destinam-se às instalações elétricas aparentes ou embutidas a fim suportar e proteger cabos de circuitos elétricos e de telecomunicações.
14.1.3.2 Os eletrodutos em aço deverão possuir acabamento superficial (Revestimento) feito por aplicação de zinco por imersão a quente (zincagem), do "tipo pesado", ponta lisa/roscável, obedecendo às normas NBR 5597 e NBR 5598.
14.1.3.3 Normas Aplicáveis:

14.1.3.3.1 NBR 5597: 2006: Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT — Requisitos.
14.1.3.3.2 NBR 5598: 2009: Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos.

14.1.3.4 CONDULETES DE ALUMÍNIO

14.1.3.4.1 Os conduletes destinam-se às instalações aparentes a fim de suportar cabos e tomadas das instalações elétricas e de telecomunicações.
14.1.3.4.2 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.
14.1.3.4.3 Normas Aplicáveis:

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

14.1.4 CAIXAS DE PASSAGEM

14.1.4.1 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.
14.1.4.2 A tampa deve ser reversível (de um lado lisa e do outro antiderrapante) e fixada ao corpo através de parafusos de aço inox.
14.1.4.3 A junta de vedação deve ser redonda de borracha EPDM encaixada entre o corpo e a tampa para instalação ao tempo.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

14.1.4.4 Deve ser utilizada para ligação e passagem de cabos, montagem de bornes, disjuntores e equipamentos. Indicada tanto para instalação ao tempo como abrigada.

14.1.4.5 Grau de proteção:IP 65

14.1.5 CANALETAS DE ALUMÍNIO

14.1.5.1 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.

14.1.5.2 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.

14.1.5.3 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.

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

14.1.5.5 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.

14.1.5.6 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.

14.1.5.7 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.

14.1.5.8 Normas Aplicáveis:

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

14.1.5.8.2 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

14.1.6 ELETROCALHAS

14.1.6.1 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.

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

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

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

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

14.1.6.6 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.

14.1.6.7 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 61537:2006: Sistemas de eletrocalhas e de escadas para acomodação de cabos e normas complementares exigidas.

14.1.7 CAIXAS DE PISO ELEVADO

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

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

14.1.7.3 Tampa redonda fabricada de alumínio com pintura eletrostática

14.1.7.4 Dimensões 200 x 150 x 40 mm

14.1.7.5 Furação no piso 6” (seis polegadas).

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

14.1.8 ELETRODUTOS FLEXÍVEIS

14.1.8.1 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

14.1.8.2 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

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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”. Esses profissionais deverão, por segurança na execução dos serviços, ter vínculo empregatício (CLT) com a empresa responsável pela execução da obra.

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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;

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 a 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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;

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 GTIN 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 25 (vinte e cinco) 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.

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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;

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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/instalação de piso técnico elevado.

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 no mínimo 10 (dez) metros quadrados de piso técnico elevado.
22.1.2 Projeto e implantação de sistema de climatização de precisão com alto fator de calor sensível com no mínimo 5TR de capacidade de refrigeração.
22.1.3 Fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio de alta sensibilidade por aspiração.
22.1.4 Projeto e implantação de sistema de combate a incêndio modular com a utilização de no mínimo 10 (dez) envases de agente extintor
22.1.5 Projeto e implantação 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 Projeto e implantação de instalações elétricas de baixa tensão incluindo o fornecimento e a instalação de quadros elétricos e luminárias internas;
22.1.7 Projeto e implantação 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 com no mínimo 03 (três) câmeras 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$ 1.877.559,18 (hum milhão oitocentos e setenta e sete mil quinhentos e cinquenta e nove reais e dezoito centavos)**, correspondente aos desembolsos financeiros a serem efetuados no exercício orçamentário deste ano de 2016.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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	VALOR TOTAL
1	**Projeto de Implantação do DATACENTER - EMAP**				**R$ 1.877.559,18**
1.1	**Adequação Civil do DATACENTER**				**R$ 71.504,50**
1.1.1	Porta Corta Fogo P120	unid.	3,00	R$ 4.469,00	R$ 13.407,00
1.1.2	Piso técnico elevado	m²	50,00	R$ 558,63	R$ 27.931,50
1.1.3	Revestimento em laminado melamínico	m²	50,00	R$ 156,42	R$ 7.821,00
1.1.4	Forro de fibra mineral	m²	50,00	R$ 446,90	R$ 22.345,00
1.2	**Iluminação do DATACENTER**				**R$ 10.586,79**
1.2.1	Luminária 4x14W - incluindo lâmpadas e reatores	unid.	10,00	R$ 900,00	R$ 9.000,00
1.2.2	Luminária de emergência LED	unid.	3,00	R$ 111,73	R$ 335,19
1.2.3	Cabo PP 3x2,5mm²	metro	100,00	R$ 8,94	R$ 894,00
1.2.4	Plugue padrao brasileiro - saida lateral	unid.	13,00	R$ 22,35	R$ 290,55
1.2.5	Interruptor Simples 16A - 250V	unid.	3,00	R$ 22,35	R$ 67,05
1.3	**Climatização de Conforto - Sala de Energia**				**R$ 17.965,38**
1.3.1	Ar condicionado tipo split 24.000 BTU's	unid.	2,00	R$ 8.938,00	R$ 17.876,00
1.3.2	Centro de distribuição - comando e proteção	unid.	2,00	R$ 44,69	R$ 89,38
1.4	**Climatização de Precisão - Sala de Equipamentos**				**R$ 332.783,99**
1.4.1	Evaporadora 17KW / 5,0 TR	unid.	2,00	R$ 78.207,50	R$ 156.415,00
1.4.2	Unidade condensadora	unid.	2,00	R$ 55.862,50	R$ 111.725,00
1.4.3	Re-aquecimento elétrico 5 kW proporcional	unid.	2,00	R$ 4.469,00	R$ 8.938,00
1.4.4	Umidificador a vapor 3kg/h	unid.	2,00	R$ 8.938,00	R$ 17.876,00
1.4.5	Gateway para conexão ao BMS protocolo Modbus	unid.	2,00	R$ 1.564,15	R$ 3.128,30
1.4.6	Protocolo HTTP	unid.	2,00	R$ 7.520,00	R$ 15.040,00
1.4.7	Suporte regulável / Defletor de Ar / Bandeja para Condensado	unid.	2,00	R$ 3.910,38	R$ 7.820,76
1.4.8	Plenum superior com grelhas regulaveis	unid.	2,00	R$ 2.234,50	R$ 4.469,00
1.4.9	Detector de líquido sob piso	unid.	2,00	R$ 1.507,32	R$ 3.014,64
1.4.10	Grelha para piso elevado com registro	unid.	3,00	R$ 1.452,43	R$ 4.357,29
1.5	**Distribuição de Energia do DATACENTER**				**R$ 284.735,30**
1.5.1	No-Break Trifásico 40kVA	unid.	2,00	R$ 94.966,25	R$ 189.932,50
1.5.2	Cabo flexível 2,5 mm²	metro	900,00	R$ 1,68	R$ 1.512,00
1.5.3	Cabo flexível 4,0 mm²	metro	300,00	R$ 3,35	R$ 1.005,00
1.5.4	Cabo flexível 6,0 mm²	metro	100,00	R$ 4,47	R$ 447,00
1.5.5	Cabo flexível 10mm²	metro	200,00	R$ 11,17	R$ 2.234,00
1.5.6	Cabo flexível 16mm²	metro	300,00	R$ 17,88	R$ 5.364,00
1.5.7	Cabo flexível 25mm²	metro	200,00	R$ 22,35	R$ 4.470,00
1.5.8	Cabo flexível 35mm²	metro	100,00	R$ 35,75	R$ 3.575,00
1.5.9	Cabo flexível 50mm²	metro	300,00	R$ 44,69	R$ 13.407,00
1.5.10	Cabo flexível 70mm²	metro	300,00	R$ 55,86	R$ 16.758,00
1.5.11	Tomada 2P+T – 10 A (branca)	unid.	10,00	R$ 22,35	R$ 223,50

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

1.5.12	Tomada 2P+T – 20 A (preta)	unid.	10,00	R$	44,69	R$	446,90
1.5.13	Tomada 2P+T – 10 A (vermelha)	unid.	10,00	R$	22,35	R$	223,50
1.5.14	Plug blindado IP67 3P - 32A	unid.	6,00	R$	223,45	R$	1.340,70
1.5.15	Tomada blindada IP67 3P - 32A	unid.	6,00	R$	223,45	R$	1.340,70
1.5.16	Quadro Elétrico Tipo 01	unid.	1,00	R$	13.407,00	R$	13.407,00
1.5.17	Quadro Elétrico Tipo 02	unid.	1,00	R$	5.586,25	R$	5.586,25
1.5.18	Quadro Elétrico Tipo 03	unid.	1,00	R$	7.820,75	R$	7.820,75
1.5.19	Quadro Elétrico Tipo 04	unid.	2,00	R$	5.586,25	R$	11.172,50
1.5.20	Quadro Elétrico Tipo 05	unid.	1,00	R$	4.469,00	R$	4.469,00
1.6	**Cabeamento Estruturado do DATACENTER**					**R$**	**288.835,56**
1.6.1	Cabo TERA S/FTP 1000Mhz 04 pares - Categoria 7A	metro	2.135,00	R$	8,94	R$	19.086,90
1.6.2	Painel de conexão metálica angular - descarregado	unid.	6,00	R$	670,35	R$	4.022,10
1.6.3	Tomada Fêmea TERA - Categoria 7A para painel de conexão metálica	unid.	144,00	R$	89,38	R$	12.870,72
1.6.4	Cabo de Manobra TERA x Categoria 6A (2,0 metros)	unid.	72,00	R$	134,07	R$	9.653,04
1.6.5	Cabo de Conexão TERA x Categoria 6A (3,0 metros)	unid.	72,00	R$	145,24	R$	10.457,28
1.6.6	Painel de conexão óptica	unid.	6,00	R$	1.564,15	R$	9.384,90
1.6.7	Módulo de distribuição óptica MPT x LC	unid.	12,00	R$	3.351,75	R$	40.221,00
1.6.8	Cabo óptico multifibras pré-conectorizadas MPT x LC	unid.	6,00	R$	3.240,03	R$	19.440,18
1.6.9	Cordão de conexão óptica	unid.	144,00	R$	368,69	R$	53.091,36
1.6.10	Gabinete fechado	unid.	3,00	R$	15.641,50	R$	46.924,50
1.6.11	Placa de fechamento para racks - 1U	unid.	100,00	R$	33,52	R$	3.352,00
1.6.12	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 1U	unid.	6,00	R$	111,73	R$	670,38
1.6.13	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 2U	unid.	6,00	R$	446,90	R$	2.681,40
1.6.14	Kit de aterramento para racks	unid.	3,00	R$	1.340,70	R$	4.022,10
1.6.15	Kit de fixação para racks (100 peças)	unid.	10,00	R$	335,18	R$	3.351,80
1.6.16	Régua de tomadas monitorada	unid.	6,00	R$	7.820,75	R$	46.924,50
1.6.17	Bandeja deslizante para rack	unid.	3,00	R$	670,35	R$	2.011,05
1.6.18	Bandeja fixa para rack	unid.	3,00	R$	223,45	R$	670,35
1.7	**Detecção de Incêndio por Aspiração do DATACENTER**					**R$**	**74.856,00**
1.7.1	Detector precoce de incêndio	unid.	1,00	R$	71.504,00	R$	71.504,00
1.7.2	Tubulação de PVC rígido Ø3/4" - vermelho (inclusive acessórios)	unid.	50,00	R$	67,04	R$	3.352,00
1.8	**Sistema de Combate à Incêndio - Sala de Equipamentos**					**R$**	**66.588,60**
1.8.1	Módulo de combate para piso (cilindro, válvula, suporte, disparador)	unid.	1,00	R$	3.798,65	R$	3.798,65
1.8.2	Módulo de combate para entreforro (cilindro, válvula, suporte, disparador)	unid.	1,00	R$	3.798,65	R$	3.798,65
1.8.3	Módulo de combate para ambiente (cilindro, válvula, suporte, disparador)	unid.	2,00	R$	6.703,50	R$	13.407,00
1.8.4	Agente extintor de Incêndio HFC227ea	kg	50,00	R$	67,04	R$	3.352,00
1.8.5	Envase do agente extintor	kg	50,00	R$	782,08	R$	39.104,00
1.8.6	Extintor de incêndio portátil	unid.	2,00	R$	1.564,15	R$	3.128,30
1.9	**Sistema de Monitoramento Ambiental**					**R$**	**11.061,15**
1.9.1	Sensor de Umidade	unid.	1,00	R$	3.351,75	R$	3.351,75
1.9.2	Sensor de Temperatura	unid.	1,00	R$	446,90	R$	446,90
1.9.3	Cabo de instrumentação	metro	100,00	R$	5,59	R$	559,00
1.9.4	Controlador com Display	unid.	1,00	R$	6.703,50	R$	6.703,50
1.10	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Controle de Acesso**					**R$**	**49.952,41**
1.10.1	Leitora Biométrica	unid.	2,00	R$	3.910,38	R$	7.820,76
1.10.2	Leitora Biométrica Vascular	unid.	1,00	R$	26.814,00	R$	26.814,00
1.10.3	Controlador de Acesso para Leitoras	unid.	1,00	R$	8.938,00	R$	8.938,00
1.10.4	Fechadura Eletromagnética	unid.	3,00	R$	1.005,53	R$	3.016,59

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

1.10.5	Suporte em Z em alumínio	unid.	3,00	R$	335,18	R$	1.005,54
1.10.6	Sensor de Abertura de Porta	unid.	3,00	R$	301,66	R$	904,98
1.10.7	Botão de Liberação Saída	unid.	3,00	R$	335,18	R$	1.005,54
1.10.8	Cabo de comando	unid.	100,00	R$	4,47	R$	447,00
1.11	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Videomonitoramento**					**R$**	**75.079,26**
1.11.1	Câmera Fixa HD com IR	unid.	6,00	R$	6.368,33	R$	38.209,98
1.11.2	Licença de software adicional	unid.	6,00	R$	6.144,88	R$	36.869,28
1.12	**Infraestrutura para Ecaminhamento de Cabos no DATACENTER**					**R$**	**35.217,00**
1.12.1	Eletrod. rígido de aço diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	33,52	R$	1.005,60
1.12.2	Eletrod. rígido de aço diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	49,16	R$	1.474,80
1.12.3	Eletrod. rígido de aço diâm. 1.1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120,00	R$	67,04	R$	8.044,80
1.12.4	Eletrod. rígido de aço diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120,00	R$	78,21	R$	9.385,20
1.12.5	Eletrod. flexível metálico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100,00	R$	33,52	R$	3.352,00
1.12.6	Caixa de passagem em alumínio 40x40x17cm	unid.	5,00	R$	335,18	R$	1.675,90
1.12.7	Eletrocalha perfurada 50x50mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	33,52	R$	1.005,60
1.12.8	Calha aramada 100x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	78,21	R$	2.346,30
1.12.9	Calha aramada 400x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	145,24	R$	4.357,20
1.12.10	Perfilado Perfurado 38x38mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00	R$	55,86	R$	1.675,80
1.12.11	Caixa de Tomada para perfilado com tomada 2P	unid.	10,00	R$	33,52	R$	335,20
1.12.12	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x2"	unid.	10,00	R$	11,17	R$	111,70
1.12.13	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x4"	unid.	10,00	R$	11,17	R$	111,70
1.12.14	Espelho 4"x2" com suporte para até 03 módulos	unid.	10,00	R$	11,17	R$	111,70
1.12.15	Espelho 4"x4" com suporte para até 06 módulos	unid.	10,00	R$	22,35	R$	223,50
1.13	**Mão de Obra para Implantação do DATACENTER**					**R$**	**558.393,24**
1.13.1	Administração da Obra	unid.	1,00	R$	96.350,00	R$	96.350,00
1.13.2	Serviços Preliminares (elaboração do projeto executivo, construção do canteiro de obras, ligações provisórias,placa da obra, demolições, retiradas, etc.)	unid.	1,00	R$	81.983,41	R$	81.983,41
1.13.3	Adequações de âmbito civil para implantação do DATACENTER	unid.	1,00	R$	66.625,00	R$	66.625,00
1.13.4	Serviços de instalação, montagem, configuração e testes dos equipamentos	unid.	1,00	R$	292.934,83	R$	292.934,83
1.13.5	Treinamento dos sistemas e equipamentos instalados	unid.	1,00	R$	20.500,00	R$	20.500,00

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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).

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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 35 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, racks, comutação de servidores, 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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%
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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 Gerência De Compras E Contratos (GCOC) ao Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI para verificação da situação da Contratada em relação às 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. Jean Carlos Oliveira (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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 nos §§ 3º e 4º, artigo 96, da Lei nº 9.579/2012.

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 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.Sa., a nossa proposta de preço relativa a licitação PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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, e declaramos, nos termos do art. 4, inciso VII, da Lei Federal nº 10.520/02, que possuímos todos os requisitos constantes do Edital do **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 "b" do subitem 6.1. 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 UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	**Projeto de Implantação do DATACENTER - EMAP**				
1.1	**Adequação Civil do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.1.1	Porta Corta Fogo P120	unid.	3,00		
1.1.2	Piso técnico elevado	m²	50,00		
1.1.3	Revestimento em laminado melamínico	m²	50,00		
1.1.4	Forro de fibra mineral	m²	50,00		
1.2	**Iluminação do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.2.1	Luminária 4x14W - incluindo lâmpadas e reatores	unid.	10,00		
1.2.2	Luminária de emergência LED	unid.	3,00		
1.2.3	Cabo PP 3x2,5mm²	metro	100,00		
1.2.4	Plugue padrao brasileiro - saida lateral	unid.	13,00		
1.2.5	Interruptor Simples 16A - 250V	unid.	3,00		
1.3	**Climatização de Conforto - Sala de Energia**				**R$ _____,_**
1.3.1	Ar condicionado tipo split 24.000 BTU's	unid.	2,00		
1.3.2	Centro de distribuição - comando e proteção	unid.	2,00		
1.4	**Climatização de Precisão - Sala de Equipamentos**				**R$ _____,_**
1.4.1	Evaporadora 17KW / 5,0 TR	unid.	2,00		
1.4.2	Unidade condensadora	unid.	2,00		
1.4.3	Re-aquecimento elétrico 5 kW proporcional	unid.	2,00		
1.4.4	Umidificador a vapor 3kg/h	unid.	2,00		
1.4.5	Gateway para conexão ao BMS protocolo Modbus	unid.	2,00		
1.4.6	Protocolo HTTP	unid.	2,00		

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

1.4.7	Suporte regulável / Defletor de Ar / Bandeja para Condensado	unid.	2,00		
1.4.8	Plenum superior com grelhas regulaveis	unid.	2,00		
1.4.9	Detector de líquido sob piso	unid.	2,00		
1.4.10	Grelha para piso elevado com registro	unid.	3,00		
1.5	**Distribuição de Energia do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.5.1	No-Break Trifásico 40kVA	unid.	2,00		
1.5.2	Cabo flexível 2,5 mm²	metro	900,00		
1.5.3	Cabo flexível 4,0 mm²	metro	300,00		
1.5.4	Cabo flexível 6,0 mm²	metro	100,00		
1.5.5	Cabo flexível 10mm²	metro	200,00		
1.5.6	Cabo flexível 16mm²	metro	300,00		
1.5.7	Cabo flexível 25mm²	metro	200,00		
1.5.8	Cabo flexível 35mm²	metro	100,00		
1.5.9	Cabo flexível 50mm²	metro	300,00		
1.5.10	Cabo flexível 70mm²	metro	300,00		
1.5.11	Tomada 2P+T – 10 A (branca)	unid.	10,00		
1.5.12	Tomada 2P+T – 20 A (preta)	unid.	10,00		
1.5.13	Tomada 2P+T – 10 A (vermelha)	unid.	10,00		
1.5.14	Plug blindado IP67 3P - 32A	unid.	6,00		
1.5.15	Tomada blindada IP67 3P - 32A	unid.	6,00		
1.5.16	Quadro Elétrico Tipo 01	unid.	1,00		
1.5.17	Quadro Elétrico Tipo 02	unid.	1,00		
1.5.18	Quadro Elétrico Tipo 03	unid.	1,00		
1.5.19	Quadro Elétrico Tipo 04	unid.	2,00		
1.5.20	Quadro Elétrico Tipo 05	unid.	1,00		
1.6	**Cabeamento Estruturado do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.6.1	Cabo TERA S/FTP 1000Mhz 04 pares - Categoria 7A	metro	2.135,00		
1.6.2	Painel de conexão metálica angular - descarregado	unid.	6,00		
1.6.3	Tomada Fêmea TERA - Categoria 7A para painel de conexão metálica	unid.	144,00		
1.6.4	Cabo de Manobra TERA x Categoria 6A (2,0 metros)	unid.	72,00		
1.6.5	Cabo de Conexão TERA x Categoria 6A (3,0 metros)	unid.	72,00		
1.6.6	Painel de conexão óptica	unid.	6,00		
1.6.7	Módulo de distribuição óptica MPT x LC	unid.	12,00		
1.6.8	Cabo óptico multifibras pré-conectorizadas MPT x LC	unid.	6,00		
1.6.9	Cordão de conexão óptica	unid.	144,00		
1.6.10	Gabinete fechado	unid.	3,00		
1.6.11	Placa de fechamento para racks - 1U	unid.	100,00		
1.6.12	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 1U	unid.	6,00		
1.6.13	Organizador horizontal de cabos tipo frontal - 2U	unid.	6,00		
1.6.14	Kit de aterramento para racks	unid.	3,00		
1.6.15	Kit de fixação para racks (100 peças)	unid.	10,00		
1.6.16	Régua de tomadas monitorada	unid.	6,00		
1.6.17	Bandeja deslizante para rack	unid.	3,00		
1.6.18	Bandeja fixa para rack	unid.	3,00		
1.7	**Detecção de Incêndio por Aspiração do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.7.1	Detector precoce de incêndio	unid.	1,00		
1.7.2	Tubulação de PVC rígido Ø3/4" - vermelho (inclusive acessórios)	unid.	50,00		
1.8	**Sistema de Combate à Incêndio - Sala de Equipamentos**				**R$ _____,_**
1.8.1	Módulo de combate para piso (cilindro, válvula, suporte, disparador)	unid.	1,00		
1.8.2	Módulo de combate para entreforro (cilindro,	unid.	1,00		

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

	válvula, suporte, disparador)				
1.8.3	Módulo de combate para ambiente (cilindro, válvula, suporte, disparador)	unid.	2,00		
1.8.4	Agente extintor de Incêndio HFC227ea	kg	50,00		
1.8.5	Envase do agente extintor	kg	50,00		
1.8.6	Extintor de incêndio portátil	unid.	2,00		
1.9	**Sistema de Monitoramento Ambiental**				**R$ _____,_**
1.9.1	Sensor de Umidade	unid.	1,00		
1.9.2	Sensor de Temperatura	unid.	1,00		
1.9.3	Cabo de instrumentação	metro	100,00		
1.9.4	Controlador com Display	unid.	1,00		
1.10	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Controle de Acesso**				**R$ _____,_**
1.10.1	Leitora Biométrica	unid.	2,00		
1.10.2	Leitora Biométrica Vascular	unid.	1,00		
1.10.3	Controlador de Acesso para Leitoras	unid.	1,00		
1.10.4	Fechadura Eletromagnética	unid.	3,00		
1.10.5	Suporte em Z em alumínio	unid.	3,00		
1.10.6	Sensor de Abertura de Porta	unid.	3,00		
1.10.7	Botão de Liberação Saída	unid.	3,00		
1.10.8	Cabo de comando	unid.	100,00		
1.11	**Segurança Eletrônica do DATACENTER - Videomonitoramento**				**R$ _____,_**
1.11.1	Câmera Fixa HD com IR	unid.	6,00		
1.11.2	Licença de software adicional	unid.	6,00		
1.12	**Infraestrutura para Ecaminhamento de Cabos no DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.12.1	Eletrod. rígido de aço diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.2	Eletrod. rígido de aço diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.3	Eletrod. rígido de aço diâm. 1.1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120,00		
1.12.4	Eletrod. rígido de aço diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	120,00		
1.12.5	Eletrod. flexível metálico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100,00		
1.12.6	Caixa de passagem em alumínio 40x40x17cm	unid.	5,00		
1.12.7	Eletrocalha perfurada 50x50mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.8	Calha aramada 100x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.9	Calha aramada 400x100mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.10	Perfilado Perfurado 38x38mm com acessórios de fixação, união e derivação	metro	30,00		
1.12.11	Caixa de Tomada para perfilado com tomada 2P	unid.	10,00		
1.12.12	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x2"	unid.	10,00		
1.12.13	Caixa de embutir em gesso acartonado 4"x4"	unid.	10,00		
1.12.14	Espelho 4"x2" com suporte para até 03 módulos	unid.	10,00		
1.12.15	Espelho 4"x4" com suporte para até 06 módulos	unid.	10,00		
1.13	**Mão de Obra para Implantação do DATACENTER**				**R$ _____,_**
1.13.1	Administração da Obra	unid.	1,00		
1.13.2	Serviços Preliminares (elaboração do projeto executivo, construção do canteiro de obras, ligações provisórias,placa da obra, demolições, retiradas, etc.)	unid.	1,00		
1.13.3	Adequações de âmbito civil para implantação do DATACENTER	unid.	1,00		

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

1.13.4	Serviços de instalação, montagem, configuração e testes dos equipamentos	unid.	1,00		
1.13.5	Treinamento dos sistemas e equipamentos instalados	unid.	1,00		
VALOR TOTAL .....R$					

VALOR TOTAL: R$ _____,__ (_____)

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias

PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: __ (_____) dias.

Data, ___de _____de 2016.

_____

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO III

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Ref.: PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

São Luís - MA, ___ de _____ 2016.

AO
PREGOEIRO DA EMAP

(empresa)_____, por seu representante legal, que esta subscreve, credencia o Sr. _____, portador da CI n° _____ e do CPF n° _____, para representá-la perante o **Pregão** em referência, com poderes para formular ofertas, lances de preço, 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 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DA HABILITAÇÃO

Ref.: PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

A Empresa _____, signatária 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 art. 4, inciso VII, da Lei Federal nº 10.520/02, possuir todos os requisitos constantes do edital que a habilite a participar do **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP** .

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

São Luís, __ de _____ de 2016.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Obs: ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM O DOCUMENTO DE CREDENCIAMENTO DA LICITANTE. A FALTA DESTA IMPLICARÁ NO DESCREDENCIAMENTO DO INTERESSADO, SALVO SE O INTERESSADO CREDENCIADO PRESENTE NA SESSÃO PRODUZIR ESTE DOCUMENTO NO MOMENTO DO CREDENCIAMENTO.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Ref.: **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 2016.

_____
Assinatura do responsável legal da licitante

Obs: ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA JUNTAMENTE COM O DOCUMENTO DE CREDENCIAMENTO DA LICITANTE. A FALTA DESTA IMPLICARÁ NO DESCREDENCIAMENTO DA LICITANTE COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, SALVO SE O INTERESSADO CREDENCIADO PRESENTE NA SESSÃO PRODUZIR ESTE DOCUMENTO NO MOMENTO DO CREDENCIAMENTO.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

REF.: PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 do Pregão Presencial 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 2016.

_____
Assinatura do responsável legal da licitante

OBS: ESTA DECLARAÇÃO É OBRIGATÓRIA SOMENTE À LICITANTE QUE OPTAR PELA APRESENTAÇÃO DO CERTIFICADO INTEGRADO DE FORNECEDORES-CRIF, EXPEDIDO PELA EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA-EMAP OU O CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL – CRC DE OUTRO ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL OU DE OUTROS ESTADOS, EM SUBSTITUIÇÃO AOS DOCUMENTOS ENUMERADOS NOS SUBITENS 8.4.1 E 8.4.2 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO VII

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE 18 (DEZOITO) ANOS

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, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

São Luís, __ de _____ de 2016.

_____

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO VIII

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA, PREVIDENCIÁRIA E DE SAÚDE E MEDICINA DO TRABALHO

Ref.: **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 2016.

_____

Assinatura do responsável legal da licitante

Obs: ESTA DECLARAÇÃO DEVERÁ ESTAR CONTIDA NA PROPOSTA DE PREÇOS DA LICITANTE OU APRESENTADA ANEXADA À MESMA. 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO IX

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº ____/201X/00-EMAP

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA– EMAP E A EMPRESA _____, PARA EXECUÇÃO 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.

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, Inscrição Estadual nº 12.180.031-8, 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 _____, e por seu Diretor de Engenharia e Manutenção, 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 n.º 1124/2015 - EMAP, de 11.08.2015 e do Edital do **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP** e respectivos anexos que a este integram, independentemente de transcrição, submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 3.555/2000, Decreto Estadual nº 21.040, de 17 de fevereiro de 2005, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, à Proposta adjudicada e registada 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.

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PARÁGRAFO SEGUNDO

Integram este Instrumento, independentemente de transcrição, a Lei Federal n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 3.555/2000, Decreto Estadual nº 21.040, de 17 de fevereiro de 2005, e subsidiariamente pela Lei Federal n.º 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 150 (cento e cinquenta) dias, obedecidos os prazos estabelecidos no cronograma físico – financeiro, contado a partir da data de assinatura do Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR

O valor total da obra/serviço ora contratado é de R$ _____,__ (_____), conforme proposta apresentada pela Contratada no Processo Licitatório do PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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 no **PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP**, permanecerá fixo e irreajustável durante a vigência deste contrato.

CLÁUSULA QUINTA – MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O pagamento será efetuado de acordo com o cronograma de execução, após a conclusão das etapas da obra/serviço, devidamente medidas e atestadas pela Fiscalização da EMAP, mediante a apresentação da Fatura/Nota Fiscal, conforme a seguir:

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL DO VALOR DO CONTRATO
01	Entrega do projeto executivo, materiais e equipamentos	40%
02	Montagem do datacenter, testes e homologação	30%
03	Treinamento e entrega de toda documentação	30%

PARÁGRAFO PRIMEIRO

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.

PARÁGRAFO SEGUNDO

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.

PARÁGRAFO TERCEIRO

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 e cópia da folha de pagamento ou contracheque dos empregados que trabalham na execução deste Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO

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 QUINTO

A medição será feita visando à apuração dos serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período e será efetuada pela Fiscalização, independentemente de solicitação da CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEXTO

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PARÁGRAFO SÉTIMO

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 8.5 e 8.7 do Edital do PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP.

PARÁGRAFO OITAVO

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 NONO

A EMAP terá o prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data de recebimento da Nota Fiscal, para efetuar o pagamento.

PARÁGRAFO DEZ

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.

PARÁGRAFO ONZE

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.

CLÁUSULA SEXTA – OBRIGAÇÕES

Para cumprimento do estabelecido na Cláusula Primeira deste Contrato, constituem obrigações:

I - DA CONTRATADA:

a) 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;

b) Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, securitários, previdenciários, fiscais e comerciais, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como salário, seguro de acidentes, taxas, contribuições, indenizações, vales-transportes, vale-refeição e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo governo ou vantagens decorrentes de convenção coletiva, resultantes da execução do objeto 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

c) Apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT – Registro de responsabilidade Técnica de execução dos serviços objeto deste Contrato, no prazo de até 10 (dez) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço;

d) Executar os serviços rigorosamente em conformidade com todas as condições estabelecidas neste Contrato e no Projeto Básico;

e) Manter os profissionais que executarão os serviços, objeto deste Contrato, devidamente fardados e identificados mediante a utilização de crachás;

f) Fornecer os Equipamentos de Segurança Individuais (EPI's) adequados e compatíveis com o tipo de exposição ao risco, a todos os profissionais que executarão os serviços, objeto deste Contrato, conforme o que rege a NR-06;

g) Realizar os serviços solicitados pela EMAP, com a observância dos prazos por ela determinados;

h) Responder pelos danos causados diretamente EMAP ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo em razão da execução dos serviços em apreço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a FISCALIZAÇÃO ou o acompanhamento pela EMAP;

i) Responder, ainda, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da EMAP, quando esses tenham sido ocasionados por seus técnicos durante a prestação dos serviços ora contratados;

j) Manter os seus técnicos sujeitos às normas procedimentais da EMAP, porém sem qualquer vínculo com a EMAP.

k) Responsabilizar-se pela observância das normas técnicas indicadas no Projeto Básico, inclusive atendendo aos critérios e prescrições estabelecidas nas normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e ISO – International Organization for Standardization.

l) Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de serviços pela FISCALIZAÇÃO, bem como pelos atrasos acarretados por esta rejeição.

m) Comunicar à FISCALIZAÇÃO da EMAP qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.

n) Manter, por si e por técnicos e/ou prepostos, em total e irrestrita confidencialidade, todas as condições, o escopo e as informações recebidas em razão dos serviços e durante a execução dos trabalhos, as quais constarão exclusivamente dos arquivos e dos relatórios que vierem a ser emitidos.

o) Não utilizar e/ou divulgar a terceiros, por si e por seus técnicos e/ou prepostos, o escopo do trabalho contratado, as informações que venham a obter junto à EMAP, assim como os resultados

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

dos serviços, mantendo o sigilo absoluto sobre informações, dados e documentos integrantes dos serviços a serem prestados;

p) Cumprir o cronograma estabelecido e aprovado e condições especificadas e acordadas;

q) Atender às solicitações de serviços de acordo com as especificações técnicas;

r) Manter informado o técnico responsável da FISCALIZAÇÃO/EMAP, encarregado de acompanhar os trabalhos, prestando-lhe as informações necessárias;

s) Responder perante a EMAP 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.

t) Manter atualizado durante o período de vigência, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

u) Cumprir as normas de Meio de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho do Porto do Itaqui;

v) Cumprir as regras de Ouro no Trânsito do Porto do Itaqui;

w) Cumprir integralmente as Cláusulas deste Contrato;

x) fornecer e executar a implantação do sistema de acordo com esta documentação, sendo que as atividades abaixo citadas estão sob sua responsabilidade.

y) 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;

z) 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;

aa) 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;

bb) Dar Suporte técnico gratuito permanente por telefone gratuito (0800), envolvendo esclarecimentos de configurações e procedimentos básicos de resoluções imediatas, assessorados

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

cc) 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 35 anos, atestado pelo fabricante;

dd) 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;

ee) Toda solução de cabeamento estruturado, Gerenciamento das variáveis ambientais do Data center, Sala Nobreak, racks, comutação de servidores, 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.

II - DA EMAP:

a) 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.

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

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

d) Indicar um técnico ou comissão da EMAP, para acompanhar a entrega dos produtos.

e) Promover os pagamentos na forma pactuada.

f) Prestar informações e/ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

g) 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.

h) 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.

i) Comunicar formal, circunstanciada e tempestivamente à contratada, qualquer anormalidade ocorrida durante a execução 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

j) Proceder à consulta ao SICAF antes de efetuar qualquer pagamento.

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

l) 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.

m) 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.

n) 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. _____, 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. _____, , em seu impedimento.

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 deste contrato**, **no percentual de 5%** do valor global contratado, devendo ter validade de 03 (três) meses após o término da vigência contratual, 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 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO

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 30 (trinta) dias consecutivos após o prazo de validade 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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 DECIMA – 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 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 90 (noventa) dias corridos contado da comunicação escrita do contratado ou do recebimento provisório, mediante recibo.

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

Relação dos bens por unidades operacionais

Bens localizados fisicamente e não contabilizados;

Bens contabilizados e não localizados fisicamente;

Resumo dos bens inventariados

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:

Verificação de conformidade com os pré-requisitos apresentados neste documento e anexos;

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.

Caso o laudo seja negativo, a Contratada deverá adequar e corrigir as falhas no prazo de até 05 (cinco) dias corridos contados da vistoria.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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.

Não será efetuado em nenhuma hipótese, recebimento de parte do objeto;

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.

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.

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.

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.

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

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.

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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:

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;

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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 de sua(s) notificação(ões).

PARÁGRAFO QUARTO

De qualquer multa imposta, a CONTRATADA poderá, no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados do recolhimento, oferecer recurso ao Presidente da **EMAP** por meio da FISCALIZAÇÃO, que o encaminhará devidamente informado.

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 Primeira Segunda deste Instrumento.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FONTE DE RECURSOS

As despesas decorrentes da execução do presente CONTRATO serão custeadas conforme disponibilidade financeira e orçamentária do orçamento da EMAP, CAPEX – Sala Segura, fonte 227 – recursos das empresas estatais, no valor global de R$ 1.877.559,18 (hum milhão oitocentos e setenta e sete mil quinhentos e cinquenta e nove reais e dezoito centavos), correspondente aos desembolsos financeiros a serem efetuados no exercício orçamentário deste ano de 2016.

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, contados a partir da data de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Contrato está vinculado ao Edital do PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 VIGESIMA - 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 2016.

_____ _____

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO X

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

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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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 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, 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.

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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.

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

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

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. Insc. Est.: 12.180.031-8

PREGÃO PRESENCIAL Nº 049/2016-EMAP

ANEXO XI

REGRAS DE OURO NO TRÂNSITO DO PORTO DO ITAQUI

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

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 **.** Insc. Est.: 12.180.031-8