

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

AVISO DE LICITAÇÃO PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013 PREGÃO PRESENCIAL N° 020/2013

A CODERN – Companhia Docas do Rio Grande do Norte/ Administração do Porto de Maceió/APMC, situada na Rua Sá e Albuquerque, s/nº, Jaraguá, Maceió/AL, CEP 57.025-180, torna público para o conhecimento dos interessados, que realizará **no dia 27/12/2013 AS 10h00min (Horário de Brasília), no Auditório da APMC, no endereço acima citado, PREGÃO PRESENCIAL**, tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**, regido pela Lei nº 10.520/2002, pelo Decreto nº 3.555/2000, Decreto Federal 7.982 de 22 de janeiro de 2013; pelo Decreto nº 3.722/2001, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, subsidiariamente, pelas Leis nº 8.666/93 e 9784/99 e suas alterações posteriores.

O Pregão será conduzido por servidor integrante do quadro efetivo desta Administração, denominado Pregoeiro, designado através da Instrução/APMc nº 047/2013 datada de 13 de dezembro de 2013, e membros da equipe de apoio,

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e endereço acima estabelecidos, desde que não haja comunicação do pregoeiro em contrário.

1.0 DO OBJETO

1.1 O objeto deste certame é o **REGISTRO DE PREÇOS** para futura e eventual aquisição de Materiais e de Serviços, para o sistema de segurança denominado **ISPS-CODE** do Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir inseridas.

2.0 DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Não poderão participar desta licitação, empresas que se enquadrarem em uma ou mais das seguintes situações:

- a) estejam sob regime de recuperação judicial e extrajudicial ou falência;
- b) que tenha sido declarada inidônea e/ou suspensas temporariamente, por qualquer órgão da Administração Direta ou Indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- c) que possua, entre seus sócios, dirigentes ou empregados, servidores da APMC, nos termos do art. 9º da Lei nº. 8.666/93.

3.0 DO CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES

3.1. Um único representante da empresa proponente deverá se apresentar para credenciamento junto ao pregoeiro que, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, venha a responder por sua representada, devendo, ainda, no ato de entrega dos envelopes, identificar-se exibindo a carteira de identidade ou outro documento equivalente.

3.2. O credenciamento far-se-á através de instrumento público de procuração ou instrumento particular com firma reconhecida, contendo expressamente a outorga de poderes para **formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da proponente**. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

3.3 Caso não haja a apresentação de procuração, os poderes do outorgante deverão ser comprovados através de ato constitutivo ou assemelhados, ou ainda, outro documento comprobatório.

3.4 As empresas consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme incisos I e II do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto naquela lei, deverão apresentar separado de qualquer dos envelopes exigidos no item 7, Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), conforme modelo constante do **Anexo VI** deste Edital.

3.4.1 As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das microempresas e empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração prevista neste subitem poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

3.4.2 Também será aceita a certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos do Art. 8º da Resolução 103 do DNRC – Departamento Nacional do Registro do Comércio para fins de comprovação de enquadramento do proponente como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP).

3.5 Caso algum interessado se apresente sem o respectivo representante sua participação será assegurada, entretanto, não será possível a apresentação de lances verbais, a manifestação da intenção de recorrer ou qualquer outro tipo de manifestação na sessão pública.

4.0 DA SESSÃO PARA RECEBIMENTO DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS E DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

4.1 A reunião para recebimento e abertura dos envelopes de proposta de preços e documentação para habilitação será pública, dirigida por um pregoeiro e realizada de acordo com o que reza a Lei 10.520/2002, o Decreto 3.555/2000 e, subsidiariamente, a Lei nº 8.666/93 e suas alterações e em conformidade com este edital e seus anexos, no local, data e horário já determinados.

4.2 No local, data e hora aprazados, constantes do preâmbulo do presente edital, antes do início da sessão, o interessado ou seu representante legal deve credenciar-se junto ao pregoeiro na forma do item 3.0.

4.3 Aberta a sessão, os proponentes credenciados apresentarão declaração dando ciência de que a respectiva empresa cumpre plenamente os requisitos de habilitação, conforme modelo constante no **anexo V** deste edital e entregarão ao pregoeiro, em envelopes separados, a PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE Nº 1) e a DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 2), momento em que dar-se-á início à fase de classificação com a abertura do ENVELOPE Nº 1.

4.3.1 A não entrega da Declaração exigida no subitem 4.3 deste Edital **implicará a não aceitação da licitante no certame licitatório.**

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

4.4 - Declarada a abertura da sessão pelo pregoeiro, não mais serão admitidos novas empresas proponentes, dando início ao recebimento dos envelopes (proposta de preço e habilitação) atinentes às proponentes credenciadas na forma do item anterior.

4.5 Os envelopes contendo os documentos de habilitação das licitantes não vencedoras ficarão à disposição do Pregoeiro objetivando eventual aplicação do art. 4º, inciso XXIII da Lei 10.520/2002.

4.5.1 Na hipótese da não aplicação do dispositivo legal acima mencionado serão devolvidos os envelopes de habilitação fechados e lacrados das licitantes no prazo de 05(cinco) dias contados da conclusão do certame e respectiva convocação dos licitantes pelo Pregoeiro.

4.5.2 Ultrapassado o prazo consignado acima sem a retirada dos envelopes de habilitação estes poderão ser inutilizados pela Administração do Porto de Maceió.

5.0 DAS PROPOSTAS DE PREÇOS (Envelope N° 1)

5.1 As empresas licitantes deverão apresentar envelope lacrado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ
PREGOEIRO
PREGÃO PRESENCIAL N° 020/2013
Processo: CODERN/APMC N° 941/2013
ENVELOPE "1" - PROPOSTA DE PREÇOS**

5.2 As propostas contidas, em envelope fechado e lacrado, deverão ser digitadas, impressas em formulário contínuo da empresa, redigidas em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinadas e/ou rubricadas em todas as folhas por quem de direito e deverá ser confeccionada observando o **anexo VII deste edital**.

5.2.1 **Não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações nas condições estabelecidas, uma vez abertas as propostas. Os erros ou equívocos e omissões havidos nas cotações de preços, serão de inteira responsabilidade do proponente, não lhe cabendo, no caso de erro para mais e conseqüente desclassificação, qualquer recurso, nem tampouco, em caso de erro para menos, eximir-se da prestação dos serviços objeto da presente licitação.**

5.2.2 As propostas que omitirem o prazo de validade da proposta, fica estabelecido que este prazo será o estipulado nesta peça convocatória, no anexo VII deste edital. Tal circunstância não enseja desclassificação.

6.0 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1 Analisadas as propostas serão desclassificadas as que:

a) forem elaboradas em desacordo com os termos deste edital;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- b) apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado;
- c) apresentarem preços totais simbólicos, irrisórios ou de valor zero;
- d) apresentarem proposta alternativa.

6.2. Serão proclamados, pelo pregoeiro, os proponentes que apresentarem as propostas de menor preço global e, por conseguinte, de maior desconto para o objeto deste edital e, em seguida, as propostas com preços até 10% superiores àquele, ou as propostas das 3 (três) melhores ofertas, conforme disposto no art. 11, incisos VI e VII, do Regulamento da Licitação na Modalidade de Pregão na forma presencial.

6.3. Aos proponentes proclamados conforme o item anterior será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, com fulcro no art. 11, inciso VIII do Decreto nº 3.555/2000.

6.4 o pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma seqüencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor.

6.5 A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo pregoeiro, implicará exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas.

6.6 Caso não se realizem lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação.

6.7 Após esse ato será encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas definidas no objeto deste edital e seus anexos, exclusivamente pelo critério de menor preço global e, por conseguinte de maior desconto.

6.7.1 Após a etapa de lances, sendo verificada a ocorrência de empate ficto, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.7.1.1 Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5 % (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

6.7.1.2 Não ocorrerá empate ficto quando o melhor lance tiver sido apresentado por empresa que se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.7.2 Para efeito do disposto no item 6.7.1 deste Edital, ocorrendo o empate ficto, proceder-se-á da seguinte forma:

I - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para, em querendo, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances e convocação pelo Pregoeiro, sob pena de preclusão. Havendo a apresentação de proposta

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

inferior e atendidas as condições habilitatórias o objeto do presente certame poderá ser adjudicado em seu favor;

II – não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso anterior, serão convocadas as remanescentes ME/EPP que porventura se enquadrem no mesmo intervalo percentual de 5%, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III - No caso de igualdade dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no aludido intervalo será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta, desde que não haja lances.

6.8 Em seguida o pregoeiro examinará a aceitabilidade da empresa classificada, quanto ao objeto definido neste edital e seus anexos e valor, decidindo motivadamente a respeito.

6.9 Sendo aceitável a oferta será verificado o atendimento, pelo proponente que a tiver formulado, das condições habilitatórias com base na documentação exigida no edital.

6.9.1 Caso a licitante classificada com o menor preço global seja uma ME/EPP e esta apresente restrições na comprovação da regularidade fiscal, será convocada para apresentar a documentação regularizada. Conta-se a partir da declaração de vencedora do certame, o prazo de 2 (dois) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Pregoeiro, para regularização da documentação, nos termos do § 1o do art. 43 da LCP nº 123, de 2006, com vista à contratação.

6.9.2 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no item XV do termo de referência sendo facultado ao (à) pregoeiro (a) convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação crescente, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.10 Caso a licitante classificada com o menor preço global seja uma empresa não enquadrada como ME ou EPP e não apresente situação regular, no ato da assinatura do contrato, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação crescente, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

6.11 O contrato deverá ser assinado em até 5 (cinco) dias da convocação do licitante declarado vencedor, observados os itens 6.9.1, 6.9.2 e 6.10, cabendo ainda a negociação direta, a fim de se obter preço mais vantajoso.

6.12 Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo pregoeiro e os proponentes presentes.

6.13 Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste edital e seus anexos, a proposta será desclassificada.

6.14 Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão as da proposta.

6.15 Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no objeto deste edital e seus anexos.

6.16 O caso de empate entre duas ou mais propostas o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio. Apenas se considera empate no caso de preços idênticos nas propostas escritas.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6.17 O pregoeiro, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação, devendo os licitantes atender às solicitações no prazo por ele estipulado, contado do recebimento da convocação.

6.18 Caso exista algum fato que impeça a participação de algum licitante, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este será desclassificado do certame, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

7.0 DA HABILITAÇÃO

7.1 Com vistas à habilitação na presente licitação as empresas deverão apresentar envelope lacrado contendo no frontispício os seguintes dizeres:

**ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ
PREGOEIRO
PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013
Processo: CODERN/APMC Nº 941/2013
ENVELOPE "2" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

7.2 O envelope "2" deverá conter os documentos relacionados no item 5 dos Termo de Referencia (anexo I), observando-se o objeto de cada lote.

7.2.1 As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

7.3 A documentação deverá:

- a) Estar em nome da licitante;
- b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.
 - b1) Nos casos omissos, o(a) pregoeiro(a) considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;
 - c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

7.4 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

7.5 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.6 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

7.7 A prerrogativa regulamentada no item 7.5 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

8.0 DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS

8.1 Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão.

8.1.1. A apresentação de impugnação contra o presente edital será processada e julgada na forma e nos prazos previstos no art. 12 do Regulamento da Licitação na Modalidade de Pregão comum (presencial), devendo ser protocolizada na Secretaria Geral da Administração do Porto de Maceió – APMC.

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

8.1.3 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.

8.2. Dos atos do pregoeiro neste processo licitatório cabe recurso, sendo a manifestação da intenção de interpô-lo expressa no final da sessão pública **após a proclamação do licitante vencedor**, com registro em ata da síntese das suas razões e contra-razões, podendo os interessados juntar memoriais no prazo de 3 (três) dias.

8.3. O recurso contra decisão do pregoeiro não terá efeito suspensivo.

9.0 DA ADJUDICAÇÃO

9.1 A adjudicação, em favor da licitante vencedora, será feita pelo pregoeiro no final da sessão e registrada em ata. Em caso de recurso a adjudicação será procedida pela autoridade mencionada no item seguinte.

10.0 DA HOMOLOGAÇÃO

10.1 A homologação da adjudicação do licitante vencedor, nesta licitação, será feita pela Administradora do Porto de Maceió, após recebimento do processo concluído pelo Pregoeiro e sua equipe de apoio.

11.0 DA DESPESA ORÇAMENTÁRIA E DO CONTRATO

11.1 As despesas decorrentes da execução dos serviços, objeto desta licitação, correrão à conta dos recursos próprios da Administração do Porto de Maceió, bem como recursos da união.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

12.0 – DO RECEBIMENTO DO MATERIAL

- 12.1. A Administração emitirá a SDF – Solicitação de Fornecimento especificando o produto pretendido e a quantidade, entregando-a ao contratado ou remetendo-a por fax.
- 12.2. Observado o prazo de entrega previsto nos Termos de Referência, o Contratado fará a entrega dos materiais no Setor de Almoxarifado desta Administração do Porto de Maceió, situado à Rua Sá e Albuquerque, s/nº, CEP 57.025-180, Jaraguá. Maceió/AL.
- 12.3. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 8.666/93, modificada pela lei 8.883/94, mediante recibo, o objeto da presente licitação será recebido por servidor lotado no Almoxarifado, ou, caso o valor dos produtos importarem em valor superior ao limite máximo estabelecido para convite, previsto no artigo 23, inciso II, alínea “a”, os produtos serão recebidos pela Comissão a que alude o art. 15, §8º, da Lei nº 8.666/93:
- a) **provisoriamente**, imediatamente após a entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do equipamento entregue com a especificação;
 - b) **definitivamente**, no prazo de dez dias corridos, após a verificação da qualidade do material e conseqüente aceitação da APMC.
- 12.4. Uma vez entregues os materiais, iniciar-se-á a etapa de verificação que compreenderá o exame por amostragem e eventual consulta ao fabricante em caso de dúvidas. Será procedida a verificação dos produtos de acordo com as características técnicas descritas no edital, sendo posteriormente aferida a conformidade e atestado por escrito o seu perfeito funcionamento.
- 12.5. Os materiais entregues em desacordo com o especificado no instrumento convocatório e na proposta do adjudicatário serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo assinado pelo GESTOR, sob pena de ser aplicada penalidade.
- 12.5.1 Constatada a ocorrência prevista neste item, após a notificação por escrito à contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.
- 12.5.2 Caso haja necessidade de verificação junto ao fabricante para identificação de origem, e vir a se configurar que os produtos são objetos de fraude, os materiais respectivos serão encaminhados à Polícia Federal para abertura da competente investigação criminal e posterior encaminhamento ao Ministério Público Federal, não dispensando o licitante da entrega do produto cotado.**
- 12.6. Os materiais serão inteiramente recusados pela Administração do Porto de Maceió nas seguintes condições:
- 12.6.1 caso tenham sido entregues com as especificações técnicas diferentes das contidas no edital, seus anexos ou da proposta;
 - 12.6.2. caso apresentem defeitos em qualquer de suas partes ou componentes, durante os testes de conformidade e verificação.
- 12.7 No caso de recusa do objeto, o licitante vencedor terá prazo de 10 (dez) dias úteis para providenciar a sua substituição, contados da comunicação escrita feita pelo Gestor.

13.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

12.1 A Contratada, no decorrer da execução do contrato, obriga-se a prestar os serviços e/ou fornecer os materiais ora contratados em plena consonância ao estatuído no item 10 dos Termos de Referência – ANEXO I.

13.0 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

13.1 A Contratante, vincula-se às obrigações previstas no item 11 dos Termos de Referência – ANEXO I deste edital.

1 4.0 ATRIBUIÇÕES DO FISCAL DO CONTRATO

1 4.1 O Fiscal do Contrato, vincula-se às obrigações previstas no item 12 dos Termos de Referência – ANEXO I deste edital.

15.0 DO PRAZO DE ENTREGA

15.1. Os prazos de entrega estão descritos no item 7 nos Termos de Referência – Anexo I. deste edital.

16.0 DO PAGAMENTO

16.1 Os pagamentos serão efetuados, em moeda corrente nacional, em até 10 (dez) dias úteis após o **recebimento definitivo**, mediante apresentação da seguinte documentação:

- a) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo GESTOR DO CONTRATO;
- b) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social;
- c) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;
- d) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- e) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas

16.2. A Administração do Porto de Maceió reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480/2004.

16.2.2 Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

16.3 A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 10.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação;

16.4 Considera-se para efeito de pagamento o dia da entrega da O.B na unidade bancária.

OBS: Caberá ao Fiscal do Contrato o atesto das faturas correspondentes ao serviço objeto deste edital de licitação.

17.0 DO REAJUSTE

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

17.1 Os valores constantes da ata de registro de preços, objeto deste certame, admitem revisão na forma disciplinada no Decreto 7.892/13.

18.0 DA RESCISÃO

18.1.O CONTRATANTE poderá rescindir o contrato (ARP), de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, nos casos de infração de qualquer de suas cláusulas ou da legislação a qual está subordinado, respondendo a parte infratora pelos prejuízos que causar à outra.

18.0 DAS PENALIDADES

18.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, o a APMC aplicará as sanções na forma disciplinada no item 14 do ANEXO I – Termos de Referência anexo I deste edital.

19.0 DAS GENERALIDADES

19.1 Neste Edital se identifica como **Contratante a APMC e Contratada a empresa vencedora do procedimento licitatório**. Licitante significa as empresas interessadas enquanto não adjudicado objeto deste edital.

19.2 A Contratada designará um PREPOSTO para representá-la e comunicará formalmente a Contratante.

19.3 A expressão denominada Edital e seus Anexos, usado neste texto, constitui o Edital propriamente dito, integrado com seus Anexos, os quais são inseparáveis.

19.4 O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52

20.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1 A participação nesta licitação implica a plena aceitação dos termos e condições deste edital e seus anexos, bem como das normas administrativas vigentes.

20.2 A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total inicial atualizado do contrato (ARP).

20.3 A APMC se reserva o direito de revogar total ou parcialmente a presente licitação, tendo em vista razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta ou ainda anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado, nos termos do art. 18 do Decreto nº 3.555/2000

20.4 A contratada fica obrigado a manter, durante a vigência do contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

20.5 Os interessados em adquirir ou obter esclarecimentos sobre este edital serão atendidos no horário de 08h00min as 12h00min e das 14h00min as 18h00min horas, de segunda as sextas-

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

feiras, na sala da Assessoria de Licitações (pregoeiro), situada no pavimento térreo da Administração do Porto de Maceió, nesta capital ou através do telefone (82) 2121-2557 ou fax (82) 3231-2975, ou através do e-mail: licitações@portodemaceio.com.br

20.6 Os casos omissos neste aviso serão resolvidos pelo pregoeiro, de acordo com o que reza a Lei 10.520/2002, o Decreto 3.555/2000 e, subsidiariamente, as Leis 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

20.7 Integram este edital:

anexo I – Termos de Referência;

I-A) BACKBONE ÓTICO

I-B) ALARME PERIMETRAL

I-C) SCGVGID

I-D) CONTROLE DE ACESSO

I-E) SISTEMA DE ONORIZAÇÃO

anexo II - Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação

anexo III – Declaração de atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8.666/93;

anexo IV – Planilha de Dados para pagamento e realização de outros atos necessários;

anexo V – Declaração de que cumpre os requisitos da habilitação;

anexo VI - Declaração de Enquadramento como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP);

anexo VII – Modelo de Proposta;

anexo VIII – Minuta da Ata de Registro de Preço.

Maceió/Alagoas, ____ de Dezembro de 2013.

Cláudio Antônio correia da Silva

Pregoeiro

Adm. Do Porto de Maceió

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO I-A

TERMO DE REFERENCIA

TERMO DE REFERÊNCIA BACKBONE ÓTICO

1. OBJETO

1.1 O objeto deste edital é estabelecer as condições para fornecimento e instalação de equipamentos de Estrutura de Comunicação em Rede através de um Backbone em Fibra Ótica para o Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir estabelecidas.

2. OBJETIVOS

2.1. A contratação pretendida tem por objetivo o fornecimento e instalação de equipamentos necessários à adequação do sistema de segurança da APMC – Administração do Porto de Maceió-AL, com a instalação de Estrutura de Comunicação em Rede através de um Backbone em Fibra Ótica para o Porto de Maceió, permitindo a instalação de câmeras com tecnologia TCP/IP, bem como o tráfego de dados do sistema de controle de acesso de pessoas e veículos, por consequência maior efetividade do sistema de segurança das instalações portuárias.

3. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

3.1. As especificações do objeto estão inseridas abaixo: **fornecimento e instalação de equipamentos, observados os termos no caderno de especificações, constantes no anexo I deste Termo de Referencia.**

3.2. O detalhamento dos serviços está descrita no caderno de especificações, Anexo I deste Termo de Referencia.

3.3. A relação dos equipamentos, serviços e quantitativos está descrita nas planilhas de custos constantes no Anexo II de Termo de Referencia.

3.4. Disposições gerais:

4. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deste certame será contratado através da modalidade licitatória PREGÃO, tipo menor preço por lote, instituído pela Lei 10.520 de 17.07.2002 e subsidiariamente, pelas Leis 8.078/90, 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

5. HABILITAÇÃO

5.1. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação:

5.2. **Habilitação Jurídica**

I. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- II. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;
- III. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- IV. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.3. Regularidade Fiscal

- I. Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- II. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- III. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- IV. Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal e Estadual – relativa à sede do licitante;
- V. CNDT – certidão Negativa de Débitos Trabalhista

5.4. Qualificação Técnica

5.4.1. Apresentar certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.

5.4.2. As certidões de registro no CREA emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo o pregoeiro, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

5.4.3. Apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante dos serviços, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome do profissional de nível superior legalmente habilitado, Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro Eletricista, integrante do quadro ou vinculado a licitante através de contrato formalizado, que atuará como responsável técnico dos serviços previstos, onde fique comprovada capacidade da licitante e a responsabilidade técnica do profissional na execução, a contento de serviços compatíveis com o objeto licitado;

5.4.3.1 Serão considerados objetos compatíveis com o da presente licitação a realização anterior de fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, através de câmeras com tecnologia TCP/IP.

5.4.4. Certidão de registro de pessoa física no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome do profissional indicado como responsável técnico na forma do subitem 5.4.3.

5.4.5. Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional legalmente habilitado.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.5. Apresentar declaração de vistoria ao local da execução dos serviços (conforme modelo constante no Anexo III), atestando que a licitante, através do seu responsável técnico, vistoriou o local, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste edital.

5.4.6. Declaração dos distribuidores ou fabricantes dos equipamentos, garantindo a reposição de peças por no mínimo 5 anos com firma reconhecida em cartório do domicílio sede do distribuidor ou fabricante;

5.4.7. Apresentar uma (01) cópia dos manuais dos equipamentos cotados, publicados pelo fabricante ou distribuidor, onde constem as especificações e características dos mesmos.

5.4.8. No caso da empresa proponente ser revendedora ou de representação comercial, deve apresentar declaração do fabricante ou seu representante/distribuidor de que o proponente é realmente seu revendedor ou representante comercial, bem como, de que o proponente possui os profissionais técnicos treinados em laboratório da fábrica ou do representante no Brasil, aptos a prestarem posteriores serviços de manutenção nos equipamentos licitados;

5.4.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação solicitada acima ou as apresentarem com vícios.

5.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- I. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;
- II. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Será considerado aceito como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:
 - a) Exemplar de página de Diário Oficial ou outro jornal ou cópia autenticada da mesma, em que conste o Balanço Patrimonial da empresa.
 - b) Cópia autenticada, extraída do Livro Diário, este devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, acompanhado inclusive dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro diário.
 - c) Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial.

III. Para efeitos de avaliação da boa situação financeira do licitante, serão avaliadas as demonstrações de liquidez corrente, liquidez geral e Solvência Geral, realizando-se cálculos de índices contábeis, adotando-se as seguintes fórmulas:

A) Índice de Liquidez Geral (LG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante}) + (\text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

B) Índice de Solvência Geral (SG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$SG = \frac{\text{(Ativo Total)}}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

C) Índice de Liquidez Corrente (LC) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LC = \frac{\text{(Ativo Circulante)}}{\text{(Passivo Circulante)}}$$

IV. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos, anexados ao balanço, e assinado pelo contador da empresa.

V. A empresa que apresentar resultado menor que 1,0 (um) em qualquer dos índices referidos acima deverá comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

VI As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.

VII. Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do §2º do art. 32 da Lei nº 8666/93;

VIII. Declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93.

IX. As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

X. A documentação deverá:

a) Estar em nome da licitante;

b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.

b1) Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;

c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

5.6 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

5.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

5.8 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.9 A prerrogativa regulamentada no item 5.7 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

6. PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231-2975, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

- a) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- b) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- c) Prazo de entrega e dos equipamentos não superior a 30 (trinta) dias.
- d) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- e) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- f) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

7. DA ENTREGA

7.1. O prazo para entrega dos equipamentos não poderá ser superior a **30 (trinta) dias** contados da entrega da Solicitação de Fornecimento - S.D.F.

7.1.1. A entrega da S.D.F. poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.1.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na entrega, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, de forma devidamente justificada, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.2. O prazo para a execução dos serviços de instalação não poderá ser superior a **120 (cento e vinte) dias corridos**, conforme cronograma físico financeiro que será confeccionado pelo contratante, nos termos do subitem 7.3, contados da entrega da **Solicitação de Serviço– SDS** ou equivalente ao fornecedor.

7.2.1. A entrega da SDS poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.2.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na conclusão, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, dentro do prazo legal, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.3. A contratada deverá apresentar, no prazo determinado pela APMC, prazo este não inferior a 48 (quarenta e oito horas), detalhamento dos custos acompanhados das respectivas CPUs - composição de preços unitários (não será aceito “verba“ para nenhum dos itens), descrevendo, ainda, o equipamento flutuante a ser utilizado, bem como o cronograma físico financeiro para a execução dos serviços, observado:

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Imediatamente após o recebimento definitivo do objeto, o órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** mediante a apresentação da seguinte documentação:

- a) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;
- b) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- c) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;
- d) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- e) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

8.2. A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 8.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

8.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Administração do Porto de Maceió, entre a data de pagamento prevista para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, será aquela resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de atualização financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I=TX$

$I = \frac{(6/100) \times 365}{100}$

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

8.4. Em cumprimento ao disposto na legislação em vigor, a Administração do Porto de Maceió-AL reterá na fonte os tributos pertinentes às áreas federal, estadual, municipal, e previdenciários que incidirem sobre os pagamentos que efetuar a pessoa jurídica, conforme o caso.

8.5. Poderá ser deduzida do valor da Nota Fiscal de Serviços/Fatura, multa imposta pela APMC, se for o caso.

8.6. O aceite/aprovação do material pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no Edital, verificadas, posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. A APMC reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004, modificada pela de nº 539, de 25/04/2005.

8.8. Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

8.9. Considera-se para efeito de pagamento o dia em que o Banco efetivar o crédito na conta corrente do Fornecedor.

9. DO RECEBIMENTO

9.1. O recebimento do objeto desta licitação, dar-se-á mediante termo circunstanciado, na forma do inciso II, do Art. 73, da Lei nº 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do edital, observado o disposto no art.69 da Lei nº 8.666/93.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada obriga-se á:

a) Fornecer o equipamentos objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo I e II, dentro do prazo estipulado no subitem 7.1., não sendo aceitos materiais ou produtos usados, reciclados ou reconicionados;

b) Será de responsabilidade da Contratada, ainda, o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do objeto deste edital.

c) Fornecer objeto com os prazos de garantias estabelecidas na proposta ou no edital e seus anexos;

d) Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o contratante;

e) Substituir no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis todo e qualquer material defeituoso ou que vier a apresentar vício, durante o prazo de garantia;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;
- g) Deverá atender às recomendações dos fabricantes, obedecer às normas regulamentares expedidas pelos órgãos competentes e as normas da ABNT atinentes aos assuntos;
- h) Entregar os materiais no prazo, nas condições exigidas e local indicado, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.
- i) Executar os serviços objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo III, dentro do prazo estipulado no subitem 7.2., de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido no caderno de especificações;
- j) Recompor o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;
- k) Reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação, decorrentes dos serviços por ela executados ou contratados
- l) Sinalização da obra e medidas de proteção coletiva;
- m) Limpeza do canteiro e das áreas afetadas;
- n) Fornecimento do ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
- o) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento;
- p) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- q) Fornecer cópia da Certidão de Registro e Quitação do CREA, dentro do prazo de validade (tanto da contratada quanto do responsável técnico);
- r) Discriminar a quantidade e função de cada profissional alocado para o serviço;

10.2. Conforme as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), a Contratada obrigatoriamente, deverá manter um Engenheiro Eletrônico, como responsável técnico pelos serviços. O Engenheiro deverá acompanhar os serviços e comparecer a obra diariamente, cumprindo uma carga horária de 4(quatro) horas por dia.

10.3. A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

10.4. Em todas as atividades da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.5. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.6. A Contratada deverá atender todas as exigências prevista na Norma Regulamentadora NR-10 (segurança em Instalações com Eletricidade) , da Portaria no 598 de 07/12/2004 do Ministério do Trabalho.

10.7 A Contratada se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico de todos os materiais e equipamentos necessários, antes do emprego de tais elementos no serviço.

10.8 Serão de responsabilidade da Contratada:

10.8.1 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução dos serviços.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.8.2 As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários.

10.8.3 As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços, bem como as referentes aos impostos em geral.

10.9 Os empregados da Contratada deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado pela própria empresa e portar documento de identificação profissional, sempre visível.

10.10 A Contratada será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos.

10.11 A empresa Contratada manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas do Contratante que a ela venham ser confiados ou que venham a ter acesso em razão do contrato; deve também zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a este contrato.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. O Contratante, após a entrega da Solicitação de Fornecimento, compromete-se a:

- a) Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto deste ajuste, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada às dependências do Contratante, desde que devidamente identificados;
- b) Atestar a execução do objeto do presente ajuste por meio do fiscal de contrato;
- c) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições de preço e prazos estabelecidos neste ajuste;
- d) Validar o software e o hardware a ser oferecido;
- e) Prestar todas as informações e orientações ao contratado com relação aos serviços e produtos a serem ofertados
- f) Efetuar o pagamento pela prestação dos serviços nos prazos estipulados em contrato;
- g) Promover o recebimento dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- h) Facilitar o acesso dos proponentes aos demais órgãos estatais ou não envolvidos no processo.
- i) Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato;
- j) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando a Contratada as ocorrências de qualquer fato que, a seu critério, exijam medidas por parte daquela.
- k) Notificar à contratada sobre qualquer irregularidade encontrada no objeto.

12. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A execução das obrigações contratuais integrantes desta licitação será fiscalizada pelo FISCAL DO CONTRATO, formalmente designada pela Autoridade Competente, com autoridade para exercer, como representante da Administração do Porto de Maceió - AL, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

12.2. Ao FISCAL DO CONTRATO compete, entre outras atribuições:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- a. Expedir pedido de emissão de Solicitação de Fornecimento à Autoridade Competente ou equivalente, informando material, quantidade e valor registrado de cada item;
- b. Proceder ao acompanhamento do objeto;
- c. Fiscalizar a execução do contrato;
- d. Comunicar ao representante da contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento;
- e. Solicitar à Administração a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual;
- f. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais; e
- g. Atestar e encaminhar notas fiscais ao Setor competente para autorizar pagamentos.

12.3. A ação ou omissão da fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

13. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

13.1. Os valores contratados são fixos e irrevogáveis.

14. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLENTO

14.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração do Porto de Maceió poderá garantir a prévia defesa do contratado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicarmos as seguintes sanções:

- a) **ADVERTÊNCIA** - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;
- b) **MULTA – MORATÓRIA** - a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;
- c) **MULTA COMPENSATÓRIA** – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus o contratado, ou cobrado judicialmente;
- d) **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

14.2. O Porto de Maceió aplicará as demais penalidades previstas nas leis 10.520/02 e 8.666/93 e no Decreto 5.450/2005, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

14.3. O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

15. VISITA TÉCNICA

15.1 A proponente deverá realizar visita técnica ao local, objetivando tomar conhecimento do ambiente operacional utilizado e de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto deste.

15.2 A proponente deve fazer-se representar na visita por um preposto, munido de carta de credenciamento. O representante deverá chegar ao local na data e horário estipulados, com recursos próprios, não se aceitando um só preposto para representar mais de uma empresa. A vistoria deve ser marcada previamente junto à Administração do Porto de Maceió.

15.3 Será emitido Atestado de Visita Técnica pela APMC, conforme Anexo III, que deverá constar dos documentos de habilitação. Não será admitida arguição de desconhecimento das condições operacionais e físicas relacionadas neste Termo de Referência.

15.4 A visita técnica deverá ser previamente agendada junto ao chefe da GUAPOR – Guarda Portuária, pelo telefone (82) 2121-2549 no horário das 9:00 as 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas.

Vistoria facultativa:

O Acórdão 409/2006 – TCU - Plenário confirma a idéia de que a vistoria prévia é um direito do licitante, e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende de trecho do voto do Ministro Relator:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. O direito à opção é mais relevante no caso de empresas não localizadas em Brasília, para as quais os custos envolvidos em uma vistoria in loco podem ser significativos em relação ao total do serviço. (...) Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

16. GARANTIA

16.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (Doze) meses.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

16.2. A garantia deverá ser do tipo (on site), com prazo mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo fiscal do contrato, designado pela autoridade contratante.

16.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste Termo de Referência;

17. GENERALIDADES

17.1. O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52.

17.2. A licitação objeto deste termo de referência poderá ser revogada total ou parcialmente, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

17.3. Ao contrato poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na lei 8.666/93.

Maceió, ____ de Dezembro de 2013.

Armando Monteiro
Engenheiro Eletricista
CREA-AL nº 6.350-D

José Praxedes dos Santos
Chefe da Guarda Portuária

Antônio Carlos Costa
Inspetor da Guarda Portuária

Roberto Leoni da Costa
Gestor Técnico-Operacional

DE ACORDO:

Rosiana Lima Beltrão Siqueira
Administradora do Porto de Maceió
Autoridade Competente

ORIGINAL ASSINADO

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES BACKBONE ÓTICO

1. MEMORIAL DESCRITIVO

A infraestrutura de comunicação estabelecida neste projeto deverá proporcionar conexão em rede de alta velocidade na região do Porto de Maceió, formando uma rede capaz de trafegar serviços de imagem, dados e voz, de acordo com os objetivos estabelecidos neste projeto.

A rede visa o tráfego das imagens, dados e voz, gerados a partir do sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, sistema de controle de acesso e sistema de sonorização de segurança, voltado para gestão e monitoramento das imagens geradas nos diversos pontos, do banco de dados de controle de acesso de pessoas e veículos, bem como, dos avisos e mensagens gerados pelos sistema de sonorização de segurança.

A solução deverá ser baseada na implantação de uma rede de área local de alta velocidade (Gigabit), com capacidade de tráfego integrado de vídeo, dados e voz, através de backbone em fibra ótica, servindo a redes metálicas no interior do CCO.

O backbone ótico deverá estar disposto de maneira a formar um anel em todo o perímetro do Porto de Maceió, dessa forma oferecendo segurança no funcionamento do sistema em caso de rompimento da fibra, visto que o fluxo de dados será bidirecional.

O sistema fará uso da infraestrutura de comunicação baseada nas tecnologias Ethernet e TCP/IP.

O sistema visa ainda constituir um backbone que suporte a solução proposta e também, uma ampliação futura dos serviços na base de 100% (cem por cento) da estrutura inicial.

O backbone será composto de uma malha de fibra ótica, com equipamentos ativos gigabit ethernet de conversão, comunicação e encaminhamento, servindo aos diversos nós da rede.

Este memorial especifica toda a estrutura necessária para o cumprimento das especificações acima.

1.1. Considerações Preliminares

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.1.1. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas específicas da ABNT, NBR 14565, em vigor a partir de agosto de 2000, que abrange os Procedimentos Básicos para Execução de Serviços de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Estruturada, estão sendo ainda adotadas as seguintes normas:

1.1.2. NBR 5410 – padroniza instalações elétricas de baixa tensão;

1.1.3. ANSI/EIA/TIA 568-B1, B2 e B3; Padroniza o sistema de cabeamento genérico de telecomunicações para edifícios comerciais;

1.1.4. ANSI/EIA/TIA 569-A; Padroniza projetos e práticas de instalação de dutos e espaços para edifícios comerciais;

1.1.5. ANSI/EIA/TIA-606-A – Padroniza a etiquetagem e documentação de sistemas de cabeamento e infraestrutura de telecomunicações de edifícios comerciais;

1.1.6. Especificações para administração do cabeamento estruturado;

1.1.7. IEEE 802.3 – Padrão Ethernet;

1.1.8. IEEE 802.3ab – Padrão Gigabit Ethernet.

1.1.9. Além do que preconizam as demais normas pertinentes, inclusive, as do Porto de Maceió, quanto à segurança, materiais, instalação e procedimentos em geral.

1.1.10. Todo o serviço do sistema de cabeamento (cabeamento óptico, D.I.O's, Cordões, Extensões, mão-de-obra, dutagem, acessórios etc.), necessário para instalação do backbone óptico e distribuição interna, contemplados neste projeto, serão de total responsabilidade da empresa contratada.

1.1.11. Todos os componentes do sistema de backbone óptico proposto deverão atender os parâmetros da norma IEEE 802.3ab – Padrão Gigabit Ethernet;

1.1.12. As alimentações elétricas dos circuitos que atenderão os racks existentes, envolvidos no projeto, deverão ser alimentadas por fonte de energia que inclui uma bateria para manter a energia no caso de falha de disponibilidade de força tipo "Standby power supplies" (UPS).

1.1.13. No CCO os circuitos elétricos que alimentarão os UPS deverão sair do sistema elétrico de emergência (Gerador);

1.1.14. O cabeamento deverá possuir um certificado de garantia homologado pelo fabricante de no mínimo 20 (vinte) anos;

1.1.15. Os componentes do sistema de cabeamento estruturado deverão atender os parâmetros da norma EIA/TIA 568-B1, B2 e B3;

1.1.16. Os componentes do sistema de cabeamento estruturado e/ou fabricante, devem estar certificados segundo a ISO 9001 e ISO 14001, traduzidos e juramentados, com validade mínima até a data de instalação do cabeamento.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. Planejamento do Backbone

O Backbone está dividido em 05 (cinco) enlaces, conforme abaixo especificado:

ENLACE 1	
ORIGEM	DESTINO
Prédio da Administração	Posto de Controle 1

ENLACE 2	
ORIGEM	DESTINO
Posto de Controle 1	Posto de Controle 2

ENLACE 3	
ORIGEM	DESTINO
Posto de Controle 2	Setor de Operações do Cais Comercial

ENLACE 4	
ORIGEM	DESTINO
Setor de Operações do Cais Comercial	EMPAT

ENLACE 5	
ORIGEM	DESTINO
EMPAT	Prédio da Administração

2.1.1. Quadros de Conectividade do Enlace 1

Nº ORDEM	LOCALIZAÇÃO	CAPACIDADE DE TRAFEGO	CAPACIDADE DE PORTAS	ESPECIFICAÇÕES ELETRICAS
QC -1	Prédio da Administração	1 GB	24	220
QC -2	Posto de Controle 1	1 GB	24	220

2.1.2. Quadros de Conectividade do Enlace 2

Nº ORDEM	LOCALIZAÇÃO	CAPACIDADE DE TRAFEGO	CAPACIDADE DE PORTAS	ESPECIFICAÇÕES ELETRICAS
QC -2	Posto de Controle 1	1 GB	24	220
QC -3	Setor de Operações do Cais Comercial	1 GB	24	220

2.1.3. Quadros de Conectividade do Enlace 3

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Nº ORDEM	LOCALIZAÇÃO	CAPACIDADE DE TRAFEGO	CAPACIDADE DE PORTAS	ESPECIFICAÇÕES ELETRICAS
QC -3	Setor de Operações do Cais Comercial	1 GB	24	220
QC -4	EMPAT	1 GB	24	220

2.1.4. Quadros de Conectividade do Enlace 4

Nº ORDEM	LOCALIZAÇÃO	CAPACIDADE DE TRAFEGO	CAPACIDADE DE PORTAS	ESPECIFICAÇÕES ELETRICAS
QC -4	EMPAT	1 GB	24	220
QC -1	Prédio da Administração	1 GB	24	220

2.2. Plantas e Diagramas

As plantas são as constantes do anexo I a este documento, onde se vê o projeto completo, sua divisão em detalhamento, tendo suas pranchas devidamente numeradas, apresentadas em mapas georeferenciados e com as respectivas datas de emissão e revisões.

Os projetos executados em CAD fazem uso de coordenadas UTM.

2.3. Plano de Emendas

O plano de emenda tem como objetivo estabelecer as diretrizes para o planejamento e execução das emendas óticas, nos casos em que será necessário prolongar o cabo óptico, proporcionar interceptações, permitir a conexão de um equipamento ativo ou efetuar manobras no cabeamento.

As emendas serão efetuadas levando em consideração as seguintes características básicas:

- ✓ Baixa Atenuação: típica de 0,2 a 0,02dB por emenda;
- ✓ Alta Estabilidade Mecânica: 4 kgf de tração;
- ✓ Emenda por Fusão: as fibras serão fundidas entre si;

As especificações do plano de emendas serão as constantes da tabela constante no anexo I a este Memorial:

2.4. Folha de Fusão

Com o fim de realizar o planejamento adequado das fusões foi confeccionado um plano de fusão, conforme anexo I, estabelecendo os seguintes itens básicos:

- ✓ Número da emenda;
- ✓ Local da emenda;
- ✓ Código do local da emenda;
- ✓ Origem do cabo;
- ✓ Destino do cabo;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- ✓ Número de fibras fusionadas no local, designando as fibras acesas e as apagadas e o total de fibras fusionadas naquele local;
- ✓ Número de fibras sem fusão em cada trecho;
- ✓ Informações do cabo (revestimento, nº de fibras, núcleo e estrutura);
- ✓ Data da emenda (a ser preenchido no ato da fusão);
- ✓ Perda máxima permitida na fusão;
- ✓ Quantidade da sobra de fibra em cada emenda (entrada e saída);
- ✓ Equipamentos de aferição, data e validade da aferição;
- ✓ Dados da equipe técnica

2.5. Processo de Emenda

Todas as emendas serão realizadas pelo processo de fusão, obedecendo às seguintes operações:

2.5.1. Limpeza

Os passos envolvidos nesta etapa são:

- 2.5.1.1. Remoção da capa do cabo;
- 2.5.1.2. Remoção do tubo LOOSE;
- 2.5.1.3. Remoção do gel com o uso de álcool isopropílico, utilizando-se algodão, lenços de papel ou gaze.

2.5.2. Decapagem

Esta operação consiste em:

- 2.5.2.1. Remoção do revestimento externo de acrilato da fibra;
- 2.5.2.2. Limpeza da fibra com álcool isopropílico;
- 2.5.2.3. Repetir o processo até que todo o revestimento externo da fibra seja removido.

2.5.3. Clivagem

A clivagem de uma será realizada através de corte das extremidades das fibras em um ângulo de 90°, ou seja, cada ponta da fibra deve ter sua face paralela. Esta necessidade do ângulo ser de 90° deve-se ao fato de quando fizermos sua emenda, ambas as faces deverão estar paralelas para uma perfeita emenda. É nesta etapa que devemos o máximo de cuidado com o manuseio da fibra, é desta etapa que saíra a fibra pronta para a emenda.

As operações envolvidas são:

- 2.5.3.1. Clivagem da fibra;
- 2.5.3.2. Limpeza das extremidades com álcool isopropílico.

2.5.4. Caixa de Emenda

Serão utilizadas caixas de emenda para redes aéreas com estrutura em plástico de engenharia, com capacidade para acomodar 24 protetores de emenda óptica,

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

utilizando bandejas plásticas, possui 4 entradas cilíndricas para cabos de diâmetro externo de 5 a 18 mm, seladas através de tubos termocontráteis, possui uma entrada oval para dois cabos de 10 a 25mm, sendo estes selados através de tubos termocontráteis e um clip de fechamento, o fechamento entre cúpula e base será feito através de sistema mecânico, não sendo necessária nenhuma ferramenta.

2.6. Planejamento de Cores das Emendas

Com o objetivo de estabelecer critérios para ordenar e estruturar o cabeamento ao longo do backbone, necessário se faz realizar o tratamento de cores para as emendas dos cabos óticos.

O cabeamento utilizado deverá possuir um sistema de identificação com duas unidades básicas de doze fibras cada uma, conforme especificações do quadro abaixo:

REVESTIMENTO	Nº FIBRAS	NÚCLEO	Nº TUBOS	CORES DE FABRICAÇÃO	
Acrílateo	12	Geleado	2	CORES DAS FIBRAS	
				FIBRA	COR
				1	VERDE
				2	AMARELA
				3	BRACA
				4	AZUL
				5	VERMELHA
				6	VIOLETA
				7	MARRON
				8	ROSA
				9	PRETA
				10	CINZA
				11	LARANJA
12	AZUL CLARO				

Baseado nesta tabela foi confeccionado um planejamento de cores, conforme tabela do anexo I a este Memorial descritivo.

2.7. Folha de Terminação de Distribuidor Ótico

Os Distribuidores Óticos (DO) serão instalados nos pontos de acesso ao longo do backbone, bem como, no Centro de Controle Operacional para a interligação dos cabos óticos e equipamentos, permitindo o gerenciamento de fibras óticas e equipamentos.

Os DIOs serão compostos por bastidor tipo rack 19”, módulo de conexão, emendas, armazenamento e gerenciamento de cordão óptico.

Apresentamos a folha de terminação conforme anexo I a este Memorial Descritivo.

2.7.1. Bastidor

Tipo rack 19” com 24 unidades de altura.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.7.2. Módulo de Conexão, emenda, armazenamento e gerenciamento

Será utilizado Distribuidor Interno Óptico de gaveta 19”, para acomodação de emendas, armazenamento e gerenciamento dos cabos nos pontos de acesso.

Os DIOs serão dotados de módulos para acomodação de 24 emendas e 24 adaptadores ópticos, construídos em estrutura externa em alumínio de 1,5mm, tampa frontal da gaveta deslizante e entrada de cabos na parte traseira da estrutura.

As caixas de emenda serão utilizadas nas áreas externas do enlace, de acordo com o plano de emendas apresentado neste memorial descritivo. As caixas serão fixadas em postes no percurso da fibra.

2.7.3. Ativação da Rede

Os DIOs deverão ser entregues com a rede ativa, para tanto deverão estar contemplados no projeto todos os equipamentos ativos da rede, a exemplo de switches, roteadores, dispositivos de alimentação e etc.

2.8. Cálculo de Unidade de Altura

Conforme arquitetura do anexo I – Diagrama dos Bastidores

2.9. Denominação dos Cabos no Desenho

Os cabos estão sinalizados nas plantas conforme sua designação, com identificação de tipo e quantidade de fibras óticas por trecho.

Estão indicados nos desenhos os pontos de travessia sobre pista, ferrovias e outros equipamentos de interesse.

As flechas máximas e tensões indicadas no projeto estão de acordo com as normas estabelecidas na NTC – 01 (Normas de Compartilhamento de Infraestrutura) da Eletrobrás em Alagoas.

As informações necessárias, exigidas para cada poste está devidamente indicada no projeto, especialmente as seguintes:

- ✓ Dono do poste;
- ✓ Número do poste;
- ✓ Tipo de poste;
- ✓ Tensão máxima exercida em cada poste;
- ✓ Indicação dos pontos de emenda e terminações;
- ✓ Localização do cabo no poste;
- ✓ Pontos de sobra de cabo, com indicação da localização do poste;
- ✓ Indicação dos pontos de aterramento.

2.10. Informação dos Cabos no Desenho

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

A rota dos cabos estão indicadas no desenho de maneira a permitir a identificação de cada trecho, especialmente com as seguintes informações;

- ✓ Indicação do posicionamento dos distribuidores Óticos (DO);
- ✓ Símbolo dos distribuidores Óticos e sobra de cabo;
- ✓ Tipo e contagem das fibras do cabo;
- ✓ Marcação de cada sobra de cabo e emenda;
- ✓ Identificação do cabo e emenda.

Foi inserido tanto nas plantas, quanto em tabelas a elas anexas, as informações do cabo aéreo, identificando o tipo, tamanho e distância entre cada enlace de cabo e o número de fibras existentes em cada ponto de emenda.

Os cabos foram identificados nos postes e nos pontos de emenda, na planta e em tabelas anexas a estas.

Todo o cabeamento será identificado através de placas em cada um dos postes e nas caixas de emenda.

Nos pontos de terminação está devidamente indicada a posição dos bastidores e dos painéis de terminação, com informações sobre as sobras de cabos, e o detalhamento das entradas dos cabos nos prédios onde estão localizados os pontos de acesso, bem como, seu retorno para continuidade do enlace.

2.11. Orientações Sobre Postejamento

Os postes utilizados para fixação do cabo de fibra ótica serão os existentes de propriedade do Porto de Maceió.

2.12. Informações dos cabos

As fibras a serem laçadas serão do tipo cabo óptico dielétrico autossustentado com 12 fibras monomodo, agrupadas em unidades básicas preenchidas com geléia (tubo "loose") e núcleo geleado resistente à penetração de umidade, capa interna, elementos de tração e capa externa de material termoplástico, sendo indicados para instalações aéreas auto-suportadas.

2.13. Ancoragem e Suspensão

2.13.1. Ancoragem

Será realizada com grampo tipo cunha injetada com carcaça externa em alumínio fundido, insertos internos e suporte do tirante em plástico de engenharia e tirante em cabo de aço, para sustentação dos cabos nas extremidades de lançamento.

As ancoragens serão realizadas nas extremidades, início e fim de enlace, e nos postes intermediários a cada 200 metros de vão, neste último caso, haverá ancoragem para receptionar o cabo que chega e outra para enviar o cabo quando ele sai do poste.

Os grampos serão fixados através de um kit contendo abraçadeira ajustável para poste, suporte reforçado para BAP, Parafuso PCA M 12x35 com porca sextavada e olhal reto com rosca M 12.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.13.2. Suspensão

Será realizada em suporte dielétrico com estrutura bi-partida em plástico de engenharia, insertos internos em borracha, fechamento do grampo com parafuso e porca em aço inoxidável, em todos os postes dos vãos intermediários. Este processo garantirá o isolamento da fibra e sua sustentação nos vãos intermediários.

Os suportes serão fixados através de um kit contendo abraçadeira ajustável para poste, suporte reforçado para BAP e Parafuso PCA M 12x35 com porca sextavada.

2.14. Reserva Técnica e Sobras nas Terminações

O projeto contempla a reserva técnica de 50 metros de cabo em cada ponto de instalação de bastidor, devidamente acomodados em suporte tipo cruzeta, de acordo com desenho em planta.

2.15. Testes

Serão realizados testes de atenuação após o lançamento dos cabos, com posterior emissão de relatório dos resultados dos testes.

2.16. Equipamentos e Acessórios

Os equipamentos e acessórios deverão estar em total observância com as especificações estabelecidas no do caderno de especificações.

2.17. Arquitetura, estrutura de conexão e metragem de fibra

O cabo de fibra óptica irá percorrer o arruamento externo do Porto de Maceió e será composto de 12 (doze) de fibras, que irão atender através de um sistema de anel, todos os bastidores do backbone ótico.

O comprimento total da ramificação do backbone óptico a ser utilizado no projeto de fibra é de aproximadamente 7.000 metros (7 km).

Basicamente ter-se-á a instalação de 05 (cinco) enlaces, distribuídos de acordo com o apresentado nas tabelas de 1 a 4 abaixo:

ENLACE 1							
PONTO INICAL		PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO					
PONTO FINAL		POSTO DE CONTROLE 1					
INFORMAÇÕES GERAIS							
Logradouro		Metragem (m) Cabo	Nr de Postes	Esquina (90º)	Interseção		
Início	Término						
<i>PRÉDIO</i>	<i>DA</i>	<i>POSTO</i>					
<i>ADMINISTRAÇÃO</i>		<i>CONTROLE 1</i>	370	0	0	0	
TOTAL		370	0	0	0	0	

ENLACE 2	
PONTO INICAL	POSTO DE CONTROLE 1

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PONTO FINAL		POSTO DE CONTROLE 2			
INFORMAÇÕES GERAIS					
Logradouro		Metragem (m) Cabo	Nr de Postes	Esquina (90°)	Interseção
Início	Término				
<i>POSTO DE CONTROLE 1</i>	<i>POSTO DE CONTROLE 2</i>	1700	28	4	0
TOTAL		1700	28	4	0

ENLACE 3					
PONTO INICAL		POSTO DE CONTROLE 2			
PONTO FINAL		SETOR DE OPERAÇÕES CAIS COMERCIAL			
INFORMAÇÕES GERAIS					
Logradouro		Metragem (m) Cabo	Nr de Postes	Esquina (90°)	Interseção
Início	Término				
<i>POSTO DE CONTROLE 2</i>	<i>SETOR DE OPERAÇÕES CAIS COMERCIAL</i>	450	8	3	0
TOTAL		450	8	3	0

ENLACE 4					
PONTO INICAL		SETOR DE OPERAÇÕES CAIS COMERCIAL			
PONTO FINAL		EMPAT			
INFORMAÇÕES GERAIS					
Logradouro		Metragem (m) Cabo	Nr de Postes	Esquina (90°)	Interseção
Início	Término				
<i>EMPAT SETOR DE OPERAÇÕES COMERCIAL</i>	<i>CAIS EMPAT</i>	2400	26	5	0
TOTAL		2400	26	5	0

ENLACE 5					
PONTO INICAL		EMPAT			
PONTO FINAL		PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO			
INFORMAÇÕES GERAIS					
Logradouro		Metragem (m) Cabo	Nr de Postes	Esquina (90°)	Interseção
Início	Término				
<i>EMPAT SETOR DE OPERAÇÕES COMERCIAL</i>	<i>CAIS EMPAT</i>	700	14	3	0
TOTAL		700	14	3	0

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

3.1. Cabeamento ótico

DESCRIÇÃO	Cabo óptico autossustentado com 12 fibras monomodo, dielétrico autossustentado com fibras ópticas agrupadas em unidades básicas preenchidas com geléia (tubo "loose") e núcleo geleado resistente à penetração de umidade, capa interna, elementos de tração e capa externa de material termoplástico, sendo indicados para instalações aéreas auto-suportadas.
APLICACÃO	Transmissão de dados e imagens
Características Técnicas	
Cabo de fibra óptica para ser instalado em vãos de até 80 metros;	
Elemento central não metálico;	
Núcleo Geleado;	
Amarração do núcleo: Fios de material não higroscópico;	
Capa interna: Polietileno ou copolímero;	
Elemento de tração: Fibras dielétricas;	
Capa Externa: Polietileno ou copolímero na cor preta;	
As fibras devem ter sua identificação feita por meio de cores (pintadas ou com revestimento colorido);	
Raio de curvatura sob tensão deve ser maior ou igual a 20x (vezes) o diâmetro externo do cabo e sem tensão maior ou igual a 10x (vezes) o diâmetro;	
A fibra óptica deve atender a norma ITU-T G652;	
O cabo deve atender a norma NBR 14160 e ser homologado pela ANATEL;	
Os cabos ópticos devem ser fornecidos em carretéis de no mínimo 4.000 (quatro mil) metros, sem emendas;	
Deverá conter na capa externa, marcação de metragem, em intervalos regulares não superiores a 10 metros, tipo do cabo e fabricante;	
Cabo de fibra óptica para operação entre -20 a + 65°C;	
O coeficiente de dilatação térmica deve ser de: $7,5 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ para 80 metros;	
Atenuação máxima: 0,37 dB/km a 1.310 nm e 0,25 dB/km a 1550 nm;	
Dispersão cromática deve ser: na faixa de 1310 nm menor ou igual 3,5 ps/(nm.km) e na faixa de 1550 nm menor ou igual 18,0 ps/(nm.km);	
Deve possuir revestimento primário de acrilato com 250 micrômetros de espessura ± 10 mm;	
Resistência à tração da fibra maior que 0,70 GN/m ² (Proof Test);	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.2. Grampo de Ancoragem

DESCRIÇÃO	Grampo e Ancoragem
APLICAÇÃO	Ancoragem de cabo de fibra ótica
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Grampo de ancoragem tipo "cunha";	
Estrutura em aço;	
Cunha em material plástico com capacidade para cabos de 11 a 16mm;	
Deve vir acompanhado dos seguintes itens:	
Abraçadeira ajustável para poste;	
Suporte reforçado tipo BAP;	
Parafuso PCA M 12x25 com porca sextavada;	
Olhal reto com rosca M12.	

3.3. Suporte Dielétrico

DESCRIÇÃO	Suporte Dielétrico
APLICAÇÃO	Suporte de cabo de fibra ótica
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Suporte dielétrico para suspensão de cabos de 11ª 16mm;	
Corpos fabricados em material dielétrico de alta resistência mecânica	
Coxim de elastômero dielétrico	
Tampa fabricada do mesmo material do corpo do suporte de completar o fechamento do conjunto com dois parafusos sextavados	
Deve vir acompanhado dos seguintes itens:	
Abraçadeira ajustável para poste;	
Suporte reforçado tipo BAP;	
Parafuso PCA M 12x25 com porca sextavada.	

3.4. Abraçadeira Para Poste

DESCRIÇÃO	Abraçadeira Ajustável
APLICAÇÃO	Fixação de Grampo e Suporte
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Abraçadeira ajustável em aço 1010/1020 galvanizado	
Comprimento de 1200mm	
33 furos	
Composta de cinta de aço ajustável, parafuso ajustador, porca e arruela, todos galvanizado por imersão a quente.	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.5. Suporte Reforçado Para BAP

DESCRIÇÃO	Suporte Reforçado Para BAP
APLICAÇÃO	Fixação de Grampo e Suporte
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Abraçadeira ajustável em aço 1010/1020 galvanizado	
Comprimento de 1200mm	
33 furos	
Composta de cinta de aço ajustável, parafuso ajustador, porca e arruela, todos galvanizado por imersão a quente.	

3.6. Parafuso PCA

DESCRIÇÃO	Parafuso PCA
APLICAÇÃO	Fixação de Grampo e Suporte
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Parafuso PCA M12 x 45 com porca, galvanizados a fogo	

3.7. Olhal Reto Tipo Rosca

DESCRIÇÃO	Parafuso PCA
APLICAÇÃO	Fixação de Grampo e Suporte
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Olhal reto, altura 75mm, largura 60mm, rosca M12 (12mm), aço carbono ABNT 1010 a 1020, forjado, zincado a quente, resistência mecânica 50000daN, zincagem a quente 100 micras.	
Deve suportar F 5000daN sem deformação permanente e sem ruptura e F3200daN lateral sem ruptura, deve ser estampado no corpo do olhal de forma legível e indelével, o nome ou marca do fabricante	

3.8. Cruzeta Para Reserva de Cabos

DESCRIÇÃO	Parafuso PCA
APLICAÇÃO	Fixação de Grampo e Suporte
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Fabricada em aço SAE 1020, 3mm, galvanizado a fogo, medindo 550mm x 550mm, espaço útil para cabo medindo 113mm x 85mm.	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.9. Rack Bastidor Externo

DESCRIÇÃO	Rack Bastidor
APLICAÇÃO	Proteção de Equipamentos Ativos
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Gabinete Externo com parede simples 12 Us;	
Estrutura fabricada em perfil de alumínio extrudado;	
Fechamentos externos em chapa de alumínio;	
Parede interna em chapa de aço pintado;	
Compartimento para baterias com separação da área dos equipamentos;	
Rack interno basculante para fixação de equipamentos 19"	
Trocador de calor integrado;	
Sistema de fechamento das portas anti-vandalismo;	
Ventiladores de teto com termostato	
Grau de Proteção IP 55	

3.10. Ativo Gerenciador de Rede

DESCRIÇÃO	Ativo Gerenciador de Rede
APLICAÇÃO	Gerenciamento do Backbone
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Processador	Atheros AR7161 680MHz
Memória	256MB DDR SDRAM
Memória de Armazenamento de Dados	NAND Onboard de 512MB
Portas de Rede	5 Portas Ethernet 10/100/1000 Mbit/s
Porta Serial	1 Serial DB9 RS232C
Opções de Potência	Power over Ethernet: 18 – 28V DC/Power Jack: 8 – 28V DC. Voltage
Dimensões	9 cm x 11.5 cm
Peso	105 Gramas
Consumo de Energia	~3W máximos
Sistema Operacional	Compatível com o hardware

3.11. Conversor de Mídia

DESCRIÇÃO	Conversor de Mídia
APLICAÇÃO	Converte sinal óptico em sinal elétrico
NORMAS APLICÁVEIS	
Requisito	Especificações
Auto MDI/MDI-X	Detecção automática do padrão do cabo (Normal/Crossover)
Chip set	MAVELL 88E1111

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Comprimento de Onda	TX: 1310 nm / RX: 1310 nm
Conformidade	Anatel, RoHS, CE, FCC
Consumo máximo	3.6 W
Dimensões físicas	C x L x A: 94.5 mm x 73 mm x 27 mm
Fonte de Alimentação	Entrada 100-240 VAC/50-60 Hz / Saída:9 VDC/0,6 A
LEDs indicadores	Alimentação (PWR); FX Link; TP Link, TP RX
Quantidade de portas	1 porta SC – 1000 Mbps e 1 porta RJ45 – 1000 Mbps
Temperatura de armazenamento	-40° C a 70° C
Temperatura de operação	10% a 90%, sem condensação
Capacidade de transmissão	1000BASE-T: 1488000 pps / 1000BASE-FX: 1488000
DIP Switch	Force – A porta FX opera no modo Force / Auto – A porta FX opera no modo Autonegociação
Padrões	IEEE802.3ab 1000BASE-T, IEEE802.3z 1000BASE-X/1000BASE-LX, IEEE802.3x
Distância do Enlace	Até 15 Km
Portas	1 porta SC 1000 Mbps Duplex e 1 porta RJ45 1000 Mbps Auto MDI/MDIX
Tipo de Fibra	Monomodo

3.12. Distribuidor Interno Ótico

DESCRIÇÃO	Distribuidor Interno Ótico
APLICAÇÃO	Centro de Controle Operacional
NORMAS APLICÁVEIS	
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	Por unidade instalada. Fornecimento do equipamento, transporte, impostos, mão de obra e demais itens necessários ao funcionamento.
Características técnicas	
Produto compacto com altura de 1U (44,45 mm), largura de 440 mm e profundidade de 338 mm.	
Capacidade para até 48 fibras em apenas 1U de altura, com a utilização de extensões ópticas conectorizadas de 0,9mm com conectores LC-Duplex.	
Apresenta gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas	
Apresenta painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos.	
As áreas de emenda e de adaptadores ópticos, bem como o armazenamento do excesso de fibras, ficam internos ao produto, conferindo maior proteção e segurança ao sistema.	
Possui versatilidade no acesso de cabos ópticos, permitindo dois acessos laterais e/ou dois acessos traseiros, todos com sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração.	
Os acessos de cordões ópticos ocorrem pelas laterais na parte frontal do bastidor.	
Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B).	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.13. Kit Bandeja Para Distribuidor Interno Ótico

DESCRIÇÃO	KIT BANDEJA DE EMENDA 24 FIBRAS
APLICAÇÃO	Centro de Controle Operacional
NORMAS APLICÁVEIS	
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	Por unidade instalada. Fornecimento do equipamento, transporte, impostos, mão de obra e demais itens necessários ao funcionamento.
Características técnicas	
Fabricada em termoplástico UL-94 V-0 apresenta capacidade para até 24 horas;	
Sistema de armazenamento do excesso de fibra óptica em concordância com os raios mínimos previstos na norma ABNT e seu sistema de aletas para acomodação dos protetores de emendas, conferem maior proteção e segurança ao desempenho da rede;	
Permite montagem sobreposta expandindo a capacidade de atendimento do sistema óptico;	
Possui protetores de emenda – tubo termocontrátil de 60mm, com elemento de sustentação mecânica em aço, responsável por proteger a emenda óptica por fusão;	
Fornecidas com 24 peças no kit 24F.	
Compatível com os distribuidores óticos A270;	
Confeccionada em material termoplástico UL-94 (V-0);	
Capacidade para até 24 fibras.	

3.14. Extensões Óticas Duplex

DESCRIÇÃO	Extensão Ótica Conectorizada
APLICAÇÃO	Unidade para fazer a fusão com os cabos que chegam da parte traseira de um distribuidor interno óptico.
NORMAS APLICÁVEIS	
Características técnicas	
Deve ser conectorizada em apenas uma das pontas, para na outra ponta ser feita a fusão óptica;	
Deve ser conectorizada e testada de fábrica;	
Ser disponibilizada na fibra SM e conectorizada em uma das pontas com SC-PC;	
Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;	
Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;	
Fornecida com conectores SC, seguindo a ANSI/TIA/EIA-568-B.3;	
Os conectores óticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;	
Os conectores SC-PC devem atender no mínimo a classificação ABNT 14433 – Classe II e Categoria B;	
Comprimento de 1,5 metros;	
Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;	
O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores óticos e para o cabo óptico (cordão).	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.15. Cordão Duplex Monomodo

DESCRIÇÃO	Cordão Ótico Duplex
APLICAÇÃO	Conectorização do DIO com equipamentos ativos.
NORMAS APLICÁVEIS	
Características técnicas	
Deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 mm (cor azul), tipo "tight";	
Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;	
A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;	
Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;	
As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;	
Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico é de 50mm.	
Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;	
Deverá constar uma etiqueta com o símbolo da Anatel e o nome do conector;	
Ser conectorizado ambas as extremidades com conector do tipo SC.	
Comprimento de 2,5 metros;	
Os conectores SC-PC devem atender no mínimo a classificação ABNT 14433 – Classe II e Categoria B;	
O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ / LC e E2000-APC;	
O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.	

3.16. No Break

DESCRIÇÃO	No Breack 600Va
APLICAÇÃO	Alimentação Auxiliar
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Nobreak senoidal on-line tripla conversão;	
Microprocessado;	
Potência de 600Va;	
Bypass automático com chave estática: garantindo alimentação aos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica caso ocorra sobrecarga ou falha no nobreak. A chave estática deve garantir a comutação entre a operação no modo inversor e o bypass (e vice-versa) sem interrupção;	
Bypass estabilizado;	
Circuito corretor de fator de potência de entrada;	
Inversor sincronizado com a rede; Filtro de linha de entrada: atenua os efeitos dos ruídos presentes na rede elétrica.	
Conexão para baterias externas: por meio de conector do tipo engate rápido, é possível	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

adicionar ao nobreak módulo externo de baterias, permitindo a expansão do tempo de autonomia.
Saída para comunicação inteligente interface RS-232: permitindo a comunicação entre o nobreak e o microcomputador, possibilitando o monitoramento da temperatura, tensão de entrada/saída, potência de saída, carga da bateria, frequência da rede elétrica, função shutdown e restore, relatório de eventos etc.
Software para gerenciamento de energia: Adaptador de rede SNMP/HTTP - Net Agent II (opcional): permite o gerenciamento do status e das funções do nobreak via protocolo TCP/IP.
Recarga automática das baterias: mantém as baterias em condições de operação a plena carga, aumentando a autonomia e a sua vida útil.
Alarmes audiovisuais (sonoro e leds).
Barramento de leds.
DC Start: permite ser ligado na ausência de rede elétrica.
Equipamentos com frequência de 50 ou de 60Hz.
Modelo em rack.
Entrada 115-127V e saída 115V.

3.17. Bandeja de Sustentação para Rack 19"

DESCRIÇÃO	Bandeja de Sustentação de Equipamentos 19"
APLICAÇÃO	Acomodação de equipamento de rede em Rack 19"
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Altura	88 mm
Largura	482 mm
Profundidade	290 mm
Espessura da Chapa	1,5 mm
Tipo de Pintura	Epóxi
Cor	Preto
Material do Corpo do Produto	Aço SAE 1020
2. Características Gerais	
<p>Confeccionada em aço;</p> <p>Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;</p> <p>Possui resistência e proteção contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA) – 569);</p> <p>Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;</p> <p>Possui altura de 2U e capacidade para carga de 50 Kg;</p> <p>Permite fixação em rack fechado;</p> <p>Fornecida com parafusos para fixação em rack.</p>	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.18. Rack 19"24 U's 570mm de profundidade

DESCRIÇÃO	Rack 24 US 19"
APLICAÇÃO	Destinado à acomodação dos equipamentos ativos e acessórios a serem instalados ao final/início de cada enlace.
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Largura Externa	540mm
Largura Útil	450 mm
Altura Externa	1600 mm
Altura Útil	1422 mm
Profundidade Externa	800 mm
Profundidade Útil	649 mm
Quantidade de U's	32
Cor	Cinza RAL 7035
Ventiladores de Teto	4
2. Características Gerais	
<p>Porta frontal em vidro temperado cristal, com fecho padrão e chave;</p> <p>Estrutura básica com 4 colunas estruturais em aço 1,5mm molduras superior e inferior em aço 2mm;</p> <p>Perfis de montagem 19"em aço 1,5mm;</p> <p>Fechamento traseiro com fechos rápidos;</p> <p>Teto fixado por distanciadores;</p> <p>Longarinas de montagem;</p> <p>Blendes laterais inferiores com passagem para cabos;</p> <p>Blende traseiro inferior com passagem para cabos;</p> <p>Pés niveladores.</p>	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.19. Switch

DESCRIÇÃO	Switch 24 Portas
APLICACAO	Distribuição de Rede
1. Características Técnicas	
Requisito	Características
Hardware	
Chip set	Marvell 98DX1035 + 88E3083*3 + 88E1543*2
SDDRAM	DDR 512 Mbit
Flash	64 Mbit
Portas	
10/100/1000M RJ45 Port	24
Mini GBIC (SFP)	4
Console (RJ45)	1
Cabeamento Suportado	
10BASE-T	Cabo UTP/STP categoria 3, 4, 5 (máximo100m)
100BASE-TX	Cabo UTP/STP categoria 5, 5e (máximo100m)
1000Base-T	Cabo UTP/STP categoria 5e, 6 (máximo100m)
1000Base-X	Fibras Monomodo e Multimodo
Padrões e Protocolos	
Padrão IEEE	IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p,802.1q , 802.1x , 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac
Padrão IETF	RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030
Outros padrões e protocolos	CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2
Características	
Método de Transferência	Armazena e envia (Store and Forward)
Backplane	12.8G
Tabela Endereço MAC	8K
Jumbo Frame	10240 Bytes
Taxa de encaminhamento	9.5Mpps
VLAN	4K Active VLANs / 4K VID
Agregação de link	8 grupos
Multicast	256 grupos
QOS (Quality of Service)	4 Filas de prioridade
IP-MAC-PORTVLAN Binding	512 entradas
Configuração de Portas	Auto-negociação
	Controle de fluxo
	Espelhamento de portas
	Estatísticas de tráfego
Agregação de Link	Agregação de Link Estático

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	Agregação de Link Dinâmico (LACP)
	Load Balance
	Link Backup
	Algoritmo baseado em endereço MAC de origem e destino
	Algoritmo baseado em endereço IP de origem e destino
Tabela MAC	Aging Time 10-630s
	Endereço MAC Estático
	Endereço MAC Dinâmico
VLAN	VLAN baseada em Porta
	VLAN baseada em TAG 802.1q
	VLAN baseada em protocolo
	Voice VLAN
	GARP/GVRP
Spanning tree	802.1d spanning tree protocol (STP)
	802.1w rapid spanning tree protocol (RSTP)
	802.1s multiple spanning tree protocol (MSTP)
	Loop Guard
	Root Guard
	TC-BPDU Guard
	BPDU Guard
	BPDU Filter
Gerenciamento Multicast	IGMP v1/v2/v3
	IGMP Snooping
	Fast Leave
	Multicast VLAN
	Static Multicast groups
	Multicast Filter
	IGMP statistics
QOS	4 Filas de prioridade
	CoS baseado em porta
	CoS baseado em 802.1p
	CoS baseado em DSCP
	Algoritmo de Escalonamento: SP, WRR, SP+WRR
	Storm Control (Broadcast, Multicast, Unknown unicast)
ACL (Access List Control)	64 ACL's
	ACL nas camadas (L2/L3/L4)
	ACL baseada em tempo
	Classificação de pacotes baseada em: Endereço MAC, Endereço IP, Porta TCP/UDP, Tipo de Protocolo
Segurança	Port Security
	Filtros de endereço MAC

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	Tabela de vínculo (Manual, ARP scanning, DHCP snooping)
	ARP Guard
	IP Source Guard
	DoS (Denial of Service)
	Autenticação 802.1x (baseado em porta e endereço MAC)
	Autenticação RADIUS
	Guest VLAN
	SSLv2/SSLv3/TLSv1
	SSHv1/SSHv2
	Restrição de acesso WEB baseado em IP, MAC e porta
Gerenciamento	SNMP v1/v2c/v3
	RMON 4 Grupos
	Acesso WEB (http/https)
	CLI (Telnet, Console, SSHv1/v2)
	Espelhamento de portas
	Atualização de firmware via TFTP/Web
	Configuração Backup/Reload
Manutenção	DHCP Cliente
	DHCP Snooping
	DHCP Option 82
	SNTP Cliente
	BOOTP Cliente
	Virtual Cable Test (VCT)
	Teste de Loopback
	Ping
	Tracert
	System Log
	CPU Monitor
Alimentação	
Entrada	100-240VAC, 50/60Hz
Ambiente	
Temperatura de operação	0°C ~ 40°C
Temperatura de armazenamento	-40°C ~ 70°C
Humidade de operação	10%~90% sem condensação

3.20. Patch Panel

DESCRIÇÃO	Patch panel cat.6 T568A/B 24P – ROHS
APLICACAO	Cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram margem de segurança sobre especificações normalizadas para a Categoria 6, provendo suporte às aplicações como GigaBit

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	Ethernet (1000 Mbps).
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Ambiente de operação	Interno
Compatibilidade	Toda linha gigabit
Altura	1 U
Painel frontal	6,3 mm
Peso	1,3Kg
Quantidade de posições	24
Tipo de conector	RJ-45
Tipo de condutor	Cabo eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro de 0,20 mm
Tipo de Cabo	U / UTP Cat. 5e
Quantidade de pares	26 a 22 AWG
Material de contato elétrico	RJ-45 bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e 50 µin (1,27 µm) de ouro.
Material do corpo do produto	Estrutura em aço, painel frontal em material termoplástico de alto impacto não propagante a chamas UL 94V-0.
Temperatura de operação	-10°C a 60°C
Dimensões	502 x 106 x 46 mm
2. Características Gerais	
<p>Performance garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros;</p> <p>Corpo fabricado em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0).</p> <p>24 ou 48 posições RJ-45</p> <p>Painel frontal em plástico com porta etiquetas para identificação.</p> <p>Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.</p> <p>Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro.</p> <p>Possui borda de reforço para evitar empenamento.</p> <p>Fornecido com parafusos e arruelas para fixação.</p> <p>Fornecido na cor preta.</p> <p>Fornecido com ícones de identificação (ícones na cor azul e ícones na cor vermelha) e velcros para organização.</p> <p>Instalação direta em racks de 19".</p> <p>Atende FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética).</p> <p>Fornecido com guia traseiro para melhor organização dos cabos.</p> <p>Identificação da categoria e RoHS Compliant em um ícone verde à esquerda do painel</p>	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

frontal.

3.21. Guia de cabos

DESCRIÇÃO	Guia de Cabos Para Patch Pannel 24 Posições
APLICACAO	Aplicado nos Racks para o gerenciamento de cabos e acessórios
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Dimensões	A 42mm x L 482mm x P 60mm
Espessura da Chapa	1,2mm
Espessura da Tinta	0,1 mm
Tipo e Pintura	Epóxi
Material do corpo	Aço SAE 1020
1. Características Gerais	
Confeccionado em aço.	
Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta.	
Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569).	
Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D.	
Possui tampa metálica removível.	

3.22. Patch Cord

DESCRIÇÃO	PATCH CORD CAT 6
APLICACAO	Centro de Controle Operacional
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	Por unidade instalada. Fornecimento do equipamento, transporte, impostos, mão-de-obra e demais itens necessários ao funcionamento.
1. Características Técnicas	
Requisito	Características
TAMANHO	2,5
Cor	CINZA, AMARELO OU AZUL
Camada	DE OURO
Pares	4 PARES 23AWG
Padrão	TIA/EIA 568A
Tipo	CABO UTP FLEXIVEL

3.23. Painel de Fechamento 1U

DESCRIÇÃO	Painel de Fechamento 1U
APLICACAO	Gerenciador do Backbone
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Confeccionado em aço
Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta.
Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569).
Apresenta largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D.
Permite fixação em rack aberto.
Fornecido com parafusos para fixação em rack.

3.24. Régua com 8 tomadas

DESCRIÇÃO	Régua com 8 tomadas
APLICACAO	Gerenciador do Backbone
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Chapa pré-zincada 0,95mm	
Pintura epóxi pó preto microtexturizado RAL9011.	
Atende as normas EIA-310-D e RS-310.	
8 Tomadas fêmea 2P+T com capacidade de até 250V e 10A.	
Tomada macho com capacidade até 250V e 16A	
1 Cabo CONDLIGHT PP FLEX 1,95M, 750V E 16A.	

3.25. Serviço de Passagem de Cabos Ópticos e Instalação dos Pontos de Acesso.

3.25.1. A lista de materiais para a infraestrutura de fibra óptica estabelecida neste projeto serve como orientação, devendo o proponente adicionar em seu orçamento demais itens que julgar necessários a perfeita instalação do backbone.

3.25.2. O encaminhamento dos cabos deverá atender rigorosamente as diretrizes fornecidas neste projeto qualquer intenção de mudança no percurso deverá ser solicitada por escrito com as devidas justificativas e sem qualquer ônus para a administração pública.

3.25.3 Entende-se por serviços de passagem de fibra ótica:

3.25.4. Lançamento aéreo dos cabos ópticos e fixação nos postes;

3.25.5. Tensionamento dos cabos ópticos;

3.25.6. Instalação de suportes, conjuntos de ancoragem e outras ferragens;

3.25.7. Identificação dos cabos ópticos e dos bastidores;

3.25.8. Instalação dos distribuidores internos ópticos, com características de acordo com os tipos de fibras e concetores definidos;

3.25.9. Instalação de caixas para passagem, inspeção e emenda, de acordo com os tipos definidos;

3.25.10. Instalação de armários (racks) e sub-bastidores (sub-racks);

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.25.11. Instalação de cordões ópticos;

3.25.12. Derivações em redes de fibras ópticas;

3.25.13. Fusão das fibras ópticas;

3.25.14. Conectorização dos cabos ópticos, de acordo com os tipos de conectores definidos;

3.25.15. Toda a infraestrutura para a ancoragem dos cabos será executada antes do início de lançamento pela contratada;

3.25.16. Antes de desenrolar as bobinas com os cabos ópticos, verificar visualmente e com equipamentos (OTDR) se as mesmas encontram-se em ordem, ou seja, se não foram danificadas durante o embarque, transporte e desembarque;

3.25.17. Os cabos ópticos não devem ser estrangulados, torcidos, prensados e deve-se evitar que os mesmos sejam "pisados" com o risco de provocar alterações nas características originais do cabo.

3.25.18. Na ocasião do puxamento do cabo óptico, tomar o cuidado de monitorar a carga de tracionamento ao cabo, através do dinamômetro e respeitando-se a carga máxima de tracionamento permitida para cada tipo de cabo.

3.25.19. Os tracionamentos e curvas realizadas em todo percurso na instalação da fibra óptica deverá seguir as normas técnicas, tais como:

3.25.19.1. As curvaturas não excedam 90 graus;

3.25.19.2. As sobras dos cabos ópticos deverão ser acomodadas, considerando-se sempre a fixação e o raio de curvatura dos mesmos;

3.25.20. Se houver a necessidade de poda parcial de árvores e ou fechamento temporário de ruas e avenidas, deverá ser comunicado antecipadamente por escrito aos órgãos competentes, com no mínimo 2 (dois) dias úteis;

3.25.21. Os cabos ópticos serão lançados no percurso com cabo de fibras auto-sustentável de 24 (vinte e quatro) fibras (FO) monomodo conforme especificação que segue:

3.25.21.1. Os cabos terão uma identificação única com plaquetas de identificação, que serão fixadas em cada poste, nas caixas de passagem e rack`s em todo o seu percurso;

3.25.21.2. Deverão ser respeitadas as normas de passagem de cabeamento nos postes, ou seja, a faixa de altura entre cada poste e a rede elétrico-telefônica e altura mínima necessária para prontos de travessias (estabelecidas pela concessionária de energia elétrica do estado);

3.25.21.3. Na travessia de avenidas estradas, ou seja, em travessias longas, a fibra óptica deverá ser lançada em altura superior com a utilização de cabo de aço, se necessário;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.25.21.4. Na entrada de cada bastidor, o cabo óptico deverá ser lançado até o poste ou caixa subterrânea mais próxima, onde será encaminhado até a fachada da localidade que terá uma armação "press bow" com 1 (um) isolador para a fixação do cabo (no caso de instalação aérea) ou na caixa de passagem de entrada do prédio (no caso de instalação subterrânea). A definição depende da logística de cada ponto, onde os quesitos facilidade de acesso e segurança física da instalação serão as variáveis analisadas;

3.25.21.5. A infraestrutura da entrada do cabo de fibra óptica em cada prédio até o rack deverá ser instalada pela contratada, no caso da impossibilidade do uso de infraestrutura existente, deverá ser construída uma tubulação de eletroduto de 2" (duas polegadas) prensado e galvanizado a fogo para o encaminhamento do cabo até o bastidor, observando que todas as tubulações para o encaminhamento do cabo até o bastidor, observando que todas as tubulações para o encaminhamento de fibra óptica não podem ter curvas nesse projeto com raios menores que 90°. Não será permitido o uso de condutes em pontos de curva;

3.25.21.6. A contratada poderá realizar alguns serviços simples de alvenaria, principalmente quanto a possíveis perfurações em paredes para a passagem ou fixação de eletrodutos;

3.25.21.7. Caso seja necessária a construção de caixas de passagem, estas deverão obedecer a projeto específico a ser apresentado pela contratada ao Departamento de Engenharia do Porto de Maceió. Estas caixas deverão tratar cuidadosamente da questão da drenagem;

3.25.21.8. Os cabos deverão ser terminados nos DIO`s que foram previstos para este projeto;

3.25.21.9. Dentro dos DIO`s, os cabos deverão ser desencapados e a fusão feita com as extensões e cordões ópticos fornecidos pela contratada conforme previsto neste projeto;

3.25.21.10. Poderão ser instaladas caixas de fusão na malha e nos diversos ramos de cabos ópticos da rede óptica, a cada término de bobina de fibra e quando for necessário por algum motivo técnico do percurso;

3.25.21.11. Nas caixas de passagem deve ser deixado pelo menos uma volta de cabo óptico contornando as laterais da caixa de passagem, para ser utilizado como folga estratégica para uma eventual manutenção do cabo óptico;

3.25.21.12. Nos pontos de emendas, deverão ser deixados, no mínimo, 10 (dez) metros de cabo óptico, com o objetivo de se ter sobra suficiente para as emendas ópticas;

3.25.21.13. Não serão aceitas bobinas de fibras com menos de 4.000 metros, salvo para atender a lances de fim de percurso;

3.25.21.14. Deverá ser evitado o fracionamento (fusão) em demasia nas passagens das fibras;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.25.21.15. Perdas máximas de potência óptica aceitáveis:

3.25.21.15.1. Máximo de 0,5 dB para cada conector;

3.25.21.15.2. Máximo de 0,2 dB para cada emenda;

3.25.21.15.3. Máximo de 0,5 dB/KM de fibra ótica instalada;

3.25.21.15.4. Para a validação será usada à fórmula:

$$\text{Números de conectores} * 0,5 + \text{Números de emendas} * 0,2 + \text{Quilômetros de fibra} * 0,5$$

3.25.22. O cabeamento interno de interligação entre os bastidores e os pontos de acesso e computadores, controladoras de controle de acesso e câmeras fixas, será realizado através de cabo UTP Cat. 6;

3.25.23. Os elementos e dispositivos necessários à execução da obra e que não tenham sido descritos neste projeto básico deverão ser supridos pela Contratada. Estes dispositivos deverão estar em conformidade com as melhores práticas do mercado para a implantação de redes de comunicações por fibras óticas.

4. QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

4.1. Infraestrutura Aérea

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÃO
1	Cabo Fibra Ótica 12 fibras monomodo	M	5620	3.6.1.
2	Grampo de ancoragem (Diâmetro 11/16mm)	UND	120	3.6.2.
3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm	UND	120	3.6.3.
4	BAP 3 braçadeira ajustável para poste	UND	240	3.6.4.
5	Suporte reforçado para BAP 14mm	UND	240	3.6.5.
6	Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada	UND	120	3.6.6.
7	Olhal reto com rosca M.12	UND	120	3.6.7.
8	Suporte Para Sobra de Cabos	UND	30	3.6.8.
9	Bastidor Externo Para Poste 12 US	UND	26	3.6.9.
10	Ativo Gerenciador de Rede	UND	26	3.6.10.
11	Conversor de Mídia	UND	52	3.6.11.
12	Distribuidor Interno Ótico	UND	26	3.6.12.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

13	Kit Bandeja de emendas			3.6.13.
14	Extensão ótica Conectorizada	UND	104	3.6.14.
15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	52	3.6.15.
16	No Breack 600 Kva	UND	26	3.6.16.
17	Bandeja de sustentação de Equipamentos	UND	52	3.6.17.

4.2. Equipamentos dos Bastidores de Enlace

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÃO
1	Rack 19"24 U com 570mm de profundidade	UND	4	3.6.18.
2	Switch Workgroup 24P Gigabit	UND	4	3.6.19.
3	Patch Pannel 24 Portas Cat. 6	UND	4	3.6.20.
4	Guia de Cabos 1U	UND	16	3.6.21.
5	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	UND	48	3.6.22.
6	Ativo Gerenciador de Rede	UND	4	3.6.10.
7	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000 TX para sinal ótico no padrão 100base-FX, 1000base FX, conversão de um meio entre par trançado e fibra ótica p/ 10Km.	UND	8	3.6.11.
8	Distribuidor Interno Óptico para no mínimo 24 fibras padrão rack 19"	UND	4	3.6.12.
9	Kit Bandeja de emenda 12 fibras com protetores de emenda, braçadeiras e anilhas.	UND	4	3.6.13.
10	Extensão ótica Conectorizada	UND	16	3.6.14.
11	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	8	3.6.15.
12	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"	UND	2	3.6.16.
13	Bandeja 2U's para rack tipo 19"		8	3.6.17.
14	Acabamento 1U para rack tipo 19"	UND	4	3.6.21.
15	Régua de 08 tomadas elétricas	UND	4	3.6.22.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

4.3. Planilha de serviços do Backbone Ótico

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
1	Cabo de Fibra Ótica 12 fibras	Teste da fibra ainda na bobina, Lançamento aéreo; ancoragem e fixação de acordo com o projeto; identificação com plaquetas conforme projeto, acomodação nos DIOS; Fusionamento nas extensões; certificação.
2	Grampo de ancoragem	Instalação física conforme projeto.
3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm	Instalação física conforme projeto.
4	BAP 3 braçadeira ajustável para poste	Instalação física conforme projeto.
5	Suporte reforçado para BAP 14mm	Instalação física conforme projeto.
6	Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada	Instalação física conforme projeto.
7	Olhal reto com rosca M.12	Instalação física conforme projeto.
8	Suporte Para Sobra de Cabos	Instalação física conforme projeto.
9	Bastidor Externo Para Poste 12 US	Montagem das ferragens de fixação do bastidor em solo, fixação do bastidor no poste; conferência de estanqueidade do bastidor.
10	Ativo Gerenciador de Rede	Instalação física; Instalação de softwares; Configuração do sistema; Testes.
11	Conversor de Mídia	Instalação física conforme projeto; Conectorização do cordão ótico; conectorização na rede local; Teste.
12	Distribuidor Interno Óptico	Instalação física conforme projeto.
13	Kit Bandeja de emendas	Instalação no DIO utilizando acessórios fornecidos pelo fabricante.
14	Extensão ótica Conectorizada	Fusionamento da extensão ótica a fibra; acomodação de forma padronizada, respeitando o projeto e os padrões de trabalho.
15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	Instalação física conforme projeto; Teste
16	No Breack 600 Kva	Instalação física nos locais de acordo com o

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

		projeto; Configuração e testes.
17	Bandeja de sustentação de Equipamentos	Instalação física conforme projeto.
18	Rack 19"24 U com 570mm de profundidade	Instalação física conforme projeto.
19	Switch Workgroup 24P Gigabit	Instalação física nos locais de acordo com o projeto; testes.
20	Patch Pannel 24 portas Cat 6	Instalação física conforme projeto; Teste.
21	Guia de cabos 1U	Instalação física conforme projeto.
22	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	Instalação física conforme projeto; Teste.
23	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"	Instalação física nos locais de acordo com o projeto; Configuração e testes.
24	Bandeja 2U's para rack tipo 19"	Instalação física conforme projeto.
25	Acabamento 1U para rack tipo 19"	Instalação física conforme projeto.
26	Régua de 08 tomadas elétricas	Instalação física conforme projeto; Teste.

5. ELETRODUTOS E FIAÇÕES

Havendo necessidade, de acordo com o projeto apresentado, fazer-se uso de eletrodutos e fiações, não previstos nos quadros dos sistemas acima, estes deverão seguir as seguintes regras gerais:

5.1. Os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos equipamentos, estes serão em PVC, com rosca conforme norma NBR 5580 fornecidos em barras de 3m nos diâmetros 32 mm.

5.2. Serão utilizadas caixas de passagem em PVC 4x4 com tampa em PVC.

5.3. Para as tubulações embutidas e envelopadas serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria medindo 50x50x50, com tampa pré-fabricada em cimento armado, com acabamento em reboco simples.

5.4. As fiações a serem instaladas deverão estar de acordo com o especificado neste Projeto Básico.

5.5. As instalações da infraestrutura elétrica e de dados serão distintas, instaladas com o máximo esmero e ótimo acabamento, utilizando-se materiais especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros.

5.6. Todas as curvas a serem utilizadas não terão em hipótese alguma ângulo superior a 90°.

5.7. Os raios de curvatura dos cabos instalados não serão inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.8. As instalações lógicas serão feitas com no mínimo 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.

5.9. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, utilizando-se sistema de marcação.

6. PADRN B I Z A Ç Õ E S

6.1. Os equipamentos deverão possuir todos os componentes, em suas configurações mínimas, conforme especificado neste documento;

6.2. Os equipamentos adquiridos deverão ser entregues no local de instalação, acondicionados em embalagens lacradas originais;

6.3. Os equipamentos deverão ser montados, instalados, configurados e testados pelo fornecedor contratado, de acordo com os requisitos do edital;

6.4. Todos os componentes dos produtos deverão ser novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos recondicionados, reciclados, ou provenientes de reutilização de material já empregado, salvo com autorização da APM;

6.5. A qualquer momento, durante a vigência do contrato e de comum acordo entre as partes contratantes, poderá haver atualização tecnológica dos equipamentos, sem aumento de custos para a contratante, observando-se, ainda, o seguinte:

6.5.1. Essa atualização só poderá ser executada após a emissão de documento oficial pela contratante ou de seus prepostos, aceitando a atualização, demonstrando a superioridade tecnológica da nova solução sobre a anterior;

6.5.2. A amostra deverá ser encaminhada juntamente com documento técnico justificando a mudança por motivos alheios à vontade da contratada;

6.5.3. A contratante reserva-se o direito de mandar proceder, por laboratórios ou técnicos devidamente qualificados, a seu exclusivo critério, testes das amostras mencionadas no item anterior, para comprovação das especificações de qualquer componente;

6.6. As especificações técnicas definidas neste termo de referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a contratante, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente;

6.7. A contratante reserva-se o direito de testar e avaliar, através de visitas à linha de produção/distribuição, os equipamentos e/ou os conjuntos objeto desta licitação, para verificação pontual de aderência às exigências deste termo de referência;

6.8. A Contratante reserva-se o direito de vistoriar e testar qualquer conjunto entregue, às suas expensas, sendo tais testes amostrais, podendo ser feitos a qualquer tempo.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7. QUALIDADE E GARANTIAS

7.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (doze) meses.

7.2. A garantia (*on site*) mínima de cada item deverá ser de 01 (um) ano, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo gestor contratual, designado pela autoridade contratante.

7.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste termo de referência;

7.4. Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa contratada deverá utilizar método de lacre que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca do lacre a cada manutenção do equipamento. Toda operação de lacre deverá ser identificada na ordem de serviço ou documento equivalente da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com data e assinatura do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desse documento devem ser entregues aos responsáveis da contratante e da contratada;

7.5. A empresa contratada será isenta do compromisso de garantia, quando ficar comprovada a violação do equipamento ou de seus lacres sem sua culpa ou participação;

7.6. No período de garantia é admitida a troca, sem ônus para o contratante, de equipamentos defeituosos por outros iguais, ou de tecnologia superior, neste caso, desde que a contratada apresente para aprovação da contratante um plano de atualização tecnológica;

7.7. A contratada fará regularmente o diagnóstico de falhas nas redes, observando e disponibilizando as seguintes funcionalidades:

7.7.1. Monitoramento de tráfego de entrada e saída;

7.7.2. Sistema de helpdesk e acompanhamento de chamados – WEB;

7.7.3. Atendimento 5x8, garantindo o SLA estabelecido;

7.8. Em caso de anormalidade técnica detectada, tão logo seja informada por pessoa credenciada da contratante, a contratada deverá promover a investigação do problema e realizar os procedimentos de atendimento técnico presencial (*on site*) nas situações em que não for possível restabelecer, de outra forma, o funcionamento de qualquer dos serviços contratados;

7.9. Durante o prazo de garantia as visitas técnicas e os procedimentos de manutenção corretiva deverão correr por conta da contratada;

7.10. A contratada deverá prestar suporte telefônico em horário comercial à contratante, na figura do seu designado, devidamente capacitado e cadastrado;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.11. O designado da contratante ficará disponível, sob orientações da contratada, para auxiliar tecnicamente nos processos de depuração, testes e solução de problemas;

7.12. Em caso de falha, o designado pela contratante realizará o primeiro nível de depuração, qualificando o problema, e acionará a contratada quando apropriado;

7.13. Do Suporte ao Hardware:

7.13.1. Todas as solicitações de envio de um especialista de campo serão analisadas pela equipe de suporte técnico da contratada;

7.13.2. Será prerrogativa da contratada a decisão de abertura de chamadas de hardware para envio de especialista de campo às instalações da contratante ou envio de equipamento para substituição;

7.13.3. Os especialistas responsáveis pelo atendimento do chamado usarão de todos os recursos possíveis para a solução dos problemas, antes da substituição de um equipamento;

7.13.4. Se for detectado defeito no equipamento e não houver disponibilidade de sobressalente em poder do especialista de campo, será agendada nova visita para que se efetue a substituição;

7.13.5. O tempo de resposta de chamada de hardware com a efetiva substituição do equipamento defeituoso será de até 5 dias úteis, a contar da data da abertura do chamado.

7.14. Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica;

7.15. Durante o período de garantia, o fornecedor executará, sem ônus adicionais, correções de "bugs" de hardware e/ou dos softwares embarcados (*firmware*);

7.16. Durante o período de garantia, o licitante vencedor deverá garantir a prestação de assistência técnica e disponibilizar, para abertura de ocorrências, serviço telefônico e/ou correio eletrônico;

7.17. O fornecedor assegurará, às suas expensas, a remessa de equipamentos para manutenção ou conserto, garantindo também o retorno do mesmo modo;

7.18. O recebimento do Chamado Técnico por preposto da Contratada implica início da contagem do prazo de reparo.

7.19. Durante o período de garantia, a assistência técnica do fornecedor será prestada conforme as seguintes condições:

7.19.1. Atendimento em horário comercial (das 08:00h às 18:00h, nos dias úteis);

7.19.2. Solução do problema em até 8 dias corridos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.20. Para todo atendimento técnico deverá ser feito um relatório detalhado, que ficará à disposição da Contratante, pelo prazo de vigência do Contrato, do qual conste, no mínimo:

7.20.1. Local no qual a assistência técnica foi acionada;

7.20.2. Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

7.20.3. Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

7.20.4. Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s);

7.20.5. Providências tomadas e reparos efetuados;

7.20.6. Confirmação da recolocação do lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

7.20.7. O status final do atendimento da assistência técnica que foi prestada;

8. SOFTWARES EMBARCADOS – GARANTIAS E ATUALIZAÇÕES

8.1. Os serviços de garantia de atualização dos softwares embarcados e da solução de gerenciamento deverão ser prestados por corpo técnico do próprio fabricante dos elementos ativos ou por seu representante formalmente designado;

8.2. A contratada deverá prover atualizações tecnológicas dos softwares embarcados (firmware) dos elementos ativos pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da efetiva instalação dos equipamentos, em cada localidade beneficiada, sem custos adicionais para a contratante;

8.3. Os serviços de garantia de atualização tecnológica abrangem:

8.3.1. Fornecimento de novas versões do software embarcado (firmware);

8.3.2. Implementação de manutenções corretivas *on site* e remotas dos elementos que integram o sistema, para correção de possíveis falhas, erros ou problemas de implementação.

9. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

9.1. A contratada deverá promover capacitação, para fins de transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 5 (cinco) profissionais, em única turma, indicados pela Contratante, de acordo com os seguintes critérios:

9.1.1. Os Profissionais capacitados deverão estar aptos a multiplicar e divulgar os conhecimentos tecnológicos recebidos para demais profissionais, no uso e operação do ambiente operacional instalado;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

9.1.2. A Transferência de Tecnologia deverá ocorrer em local indicado pela Contratante, no prazo definido pela Contratada;

9.1.3. As despesas com deslocamento e hospedagem dos profissionais a serem capacitados, correrão por conta da Contratante;

9.2. A transferência de tecnologia deverá contemplar os seguintes itens:

9.2.1. Instalação, configuração e administração do sistema objeto deste termo de referência;

9.2.2. Instalação e atualizações de softwares embarcados dos elementos ativos;

9.2.3. Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura;

9.2.4. Adição de componentes e periféricos de comunicação de dados e imagem.

9.2.5. Geração de relatórios de atividades que integram o sistema;

10. GENERALIDADES

10.1. Pontos de Alimentação

Deverão ser previstos pontos de alimentação 110/220 V em cada ponto de interligação de quadro de conectividade, câmeras, sensores e nas salas de operações e monitoramento, de acordo com projeto executivo, anexo a este projeto, alimentados por circuito independente e por sistema alternativo de energia (gerador).

10.2. Infraestrutura

Toda a parte de infraestrutura de instalação elétrica deverá ser executada pela contratante e de acordo com o projeto executivo de segurança ora apresentado.

10.3. Máquinas e Equipamentos

O proponente será o responsável pela utilização de máquinas e equipamentos necessários a execução dos serviços.

10.4. Acabamento e Limpeza

O proponente deverá cotar a mão de obra necessária e os meios para que a obra tenha o máximo esmero no acabamento, e seja entregue totalmente limpa.

10.5. Registros e Responsabilidade Técnica

O proponente vencedor dos serviços de instalação deverá registrar a obra no CREA da localidade da obra e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro civil ou eletricista.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.6. Pré-requisitos para homologação do sistema

O sistema somente será homologado se atender integralmente as exigências deste material.

O contratante deverá designar um técnico a fim de emitir parecer e homologar o sistema instalado.

10.7. Obras Civas

As obras civis necessárias à perfeita execução do projeto serão desenvolvidas por conta da contratante de acordo com especificações previstas neste projeto básico e no projeto executivo anexo I.

10.8. Planilha de Preços

Na planilha de preços deverá estar discriminado o custo de fornecimento de cada um dos equipamentos e o valor da mão de obra necessária para sua instalação de acordo com os lotes especificados.

Nos custos deverão estar previstos todos os encargos sociais e impostos incidentes sobre o fornecimento e a mão de obra disponibilizada.

Faz parte dos valores apresentados a Bonificação de Despesas Indiretas (BDI), que somada aos demais itens darão o valor total do fornecimento.

Os valores referentes à mão de obra deverão ser distribuídos proporcionalmente em cada item fornecido, de maneira que somados aos valores referentes ao fornecimento de equipamentos/materiais, acrescidos dos valores de encargos sociais, impostos e BDI formem o preço individual de cada um dos equipamentos/material devidamente instalado.

10.9. Cronograma Físico Financeiro

Antes da instalação será apresentado um cronograma físico financeiro da obra baseada na cronologia de instalação, com prazo de entrega máximo dos sistemas em pleno funcionamento de 120 (cento e vinte) dias.

10.10. Do Pagamento

Os pagamentos serão efetuados mediante medição de acordo com o andamento da obra.

O pagamento será efetuado mediante ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil após a prestação dos serviços, posterior ao encaminhamento da Nota Fiscal/Fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, sem rasuras e devidamente atestada pelo servidor a ser designado pela administração do Porto de Maceió para acompanhamento da execução do Contrato.

O CNPJ constante da fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta e Nota de Empenho.

10.11. Treinamento

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.11.1. Treinamento Operacional

O treinamento operacional será ministrado pela empresa responsável pela instalação, onde serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistema, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

10.11.2. Treinamento Técnico

O treinamento técnico será de responsabilidade da empresa contratada para a instalação do sistema e deverá ser ministrado à equipe interna de suporte técnico, a qual terá a responsabilidade de fazer a primeira intervenção, em caso de queda de funcionamento do sistema de controle de acesso ou dos equipamentos que compõem a solução. Neste treinamento deverão ser abordadas todas as funcionalidades e características técnicas visando capacitar às pessoas responsáveis pelo atendimento, tais como, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis, conceitos de funcionamento geral de todos os componentes, procedimentos técnicos, reparos possíveis, instalação elétrica, rede de comunicação e possíveis substituições de equipamentos, partes e peças. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA I-A) PLANILHA – MODELO DE PROPOSTA BACKBONE ÓTICO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO BACKBONE ÓTICO - INFRAESTRUTURA AÉREA E BASTIDOR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1	Cabo Fibra Ótica 12 fibras monomodo	METRO	5620		
1.2	Grampo de ancoragem (Diâmetro 11/16mm)	UND	120		
1.3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm	UND	120		
1.4	BAP 3 braçadeira ajustável para poste	UND	240		
1.5	Suporte reforçado para BAP 14mm	UND	240		
1.6	Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada	UND	120		
1.7	Olhal reto com rosca M.12	UND	120		
1.8	Suporte Para Sobra de Cabos	UND	30		
1.9	Bastidor Externo Para Poste 12 US	UND	26		
1.10	Ativo Gerenciador de Rede	UND	26		
1.11	Conversor de Mídia	UND	52		
1.12	Distribuidor Interno Ótico	UND	26		
1.13	Kit Bandeja de emendas	UND	52		
1.14	Extensão ótica Conectorizada	UND	104		
1.15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	52		
1.16	No Breack 600 Kva	UND	26		
1.17	Bandeja de sustentação de Equipamentos	UND	52		
1.18	Rack 19" 24 U com 570mm de profundidade	UND	4		
1.19	Switch Workgroup 24P Gigabit	UND	4		
1.20	Patch Pannel 24 Portas Cat. 6	UND	4		
1.21	Guia de Cabos 1U	UND	16		
1.22	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	UND	48		
1.23	Ativo Gerenciador de Rede	UND	4		

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.24	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000 TX para sinal ótico no padrão 100base-FX, 1000base FX, conversão de um meio entre par trançado e fibra ótica p/ 10Km.	UND	8		
1.25	Distribuidor Interno Óptico para no mínimo 24 fibras padrão rack 19"	UND	4		
1.26	Kit Bandeja de emenda 12 fibras com protetores de emenda, braçadeiras e anilhas.	UND	4		
1.27	Extensão ótica Conectorizada	UND	16		
1.28	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	8		
1.29	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"	UND	2		
1.30	Bandeja 2U's para rack tipo 19"	UND	8		
1.31	Acabamento 1U para rack tipo 19"	UND	4		
1.32	Régua de 08 tomadas elétricas	UND	4		
VALOR GLOBAL					

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO BACKBONE ÓTICO - INFRAESTRUTURA AÉREA E BASTIDOR						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
1.1	Cabo Fibra Ótica 12 fibras monomodo					
	Mão-de-obra de Instalação	5620	METRO			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.2	Grampo de ancoragem (Diâmetro 11/16mm)					
	Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm					
	Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.4 BAP 3 braçadeira ajustável para poste					
Mão-de-obra de Instalação	240	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.5 Suporte reforçado para BAP 14mm					
Mão-de-obra de Instalação	240	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.6 Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada					
Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.7 Olhal reto com rosca M.12					
Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.8 Suporte Para Sobra de Cabos					
Mão-de-obra de Instalação	30	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.9 Bastidor Externo Para Poste 12 US					
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.10 Ativo Gerenciador de Rede					
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.11 Conversor de Mídia					
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.12 Distribuidor Interno Ótico					
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
1.13	Kit Bandeja de emendas				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.14	Extensão ótica Conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	104	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.16	No Breack 600 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.17	Bandeja de sustentação de Equipamentos				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.18	Rack 19" 24 U com 570mm de profundidade				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.19	Switch Workgroup 24P Gigabit				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.20	Patch Pannel 24 Portas Cat. 6				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.21	Guia de Cabos 1U				
Mão-de-obra de Instalação	16	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.22	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.23	Ativo Gerenciador de Rede				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.24	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000 TX para sinal ótico no padrão 100base-FX, 1000base FX, conversão de um meio entre par trançado e fibra ótica p/ 10Km.				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.25	Distribuidor Interno Óptico para no mínimo 24 fibras padrão rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.26	Kit Bandeja de emenda 12 fibras com protetores de emenda, braçadeiras e anilhas.				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.27	Extensão ótica Conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	16	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.28	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.29	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.30	Bandeja 2U's para rack tipo 19"				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.31	Acabamento 1U para rack tipo 19"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.32	Régua de 08 tomadas elétricas				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DO BACKBONE E BASTIDOR ÓTICO					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO I-B

TERMO DE REFERÊNCIA ALARME PERIMETRAL

15. OBJETO

1.1 O objeto deste edital é estabelecer as condições para fornecimento e instalação de equipamentos de sistema de alarme perimetral nas instalações do Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir estabelecidas.

16. OBJETIVOS

16.1. A contratação pretendida tem por objetivo o fornecimento e instalação de equipamentos necessários à adequação do sistema de segurança da APMC – Administração do Porto de Maceió-AL, com a instalação de sistema de alarme perimetral, o que permitirá a proteção do perímetro das instalações portuárias.

17. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

3.1. As especificações do objeto estão inseridas abaixo: **fornecimento e instalação de equipamentos, observados os termos no caderno de especificações, constantes no anexo I.**

3.2. O detalhamento dos serviços está descrita no caderno de especificações, Anexo I.

3.3. A relação dos equipamentos, serviços e quantitativos está descrita nas planilhas de custos constantes no Anexo II.

18. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

4.1. O objeto deste certame será contratado através da modalidade licitatória PREGÃO, tipo menor preço pó lote, instituído pela Lei 10.520 de 17.07.2002 e subsidiariamente, pelas Leis 8.078/90, 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

19. HABILITAÇÃO

5.1. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação:

5.2. **Habilitação Jurídica**

- V. Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- VI. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;
- VII. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- VIII. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.3. **Regularidade Fiscal**

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- VI. Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- VII. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- VIII. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- IX. Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal e Estadual – relativa à sede do licitante;
- X. CNDT – certidão Negativa de Débitos Trabalhista

5.4. Qualificação Técnica

5.4.1. Apresentar certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.

5.4.2. As certidões de registro no CREA emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo o proponente, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

5.4.3. Apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante dos serviços, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome do profissional de nível superior legalmente habilitado, Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro Eletricista, integrante do quadro ou vinculado a licitante através de contrato formalizado, que atuará como responsável técnico dos serviços previstos, onde fique comprovada capacidade da licitante e a responsabilidade técnica do profissional na execução, a contento de serviços compatíveis com o objeto licitado;

5.4.3.1 Serão considerados objetos compatíveis com o da presente licitação a realização anterior de fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, através de câmeras com tecnologia TCP/IP.

5.4.4. Certidão de registro de pessoa física no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome do profissional indicado como responsável técnico na forma do subitem 5.4.3.

5.4.5. Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional legalmente habilitado.

5.5. Apresentar declaração de vistoria ao local da execução dos serviços (conforme modelo constante no Anexo III), atestando que a licitante, através do seu responsável técnico, vistoriou o local, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste edital.

5.4.6. Declaração dos distribuidores ou fabricantes dos equipamentos, garantindo a reposição de peças por no mínimo 5 anos com firma reconhecida em cartório do domicílio sede do distribuidor ou fabricante;

5.4.7. Apresentar uma (01) cópia dos manuais dos equipamentos cotados, publicados pelo fabricante ou distribuidor, onde constem as especificações e características dos mesmos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.4.8. No caso da empresa proponente ser revendedora ou de representação comercial, deve apresentar declaração do fabricante ou seu representante/distribuidor de que o proponente é realmente seu revendedor ou representante comercial, bem como, de que o proponente possui os profissionais técnicos treinados em laboratório da fábrica ou do representante no Brasil, aptos a prestarem posteriores serviços de manutenção nos equipamentos licitados;

5.4.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação solicitada acima ou as apresentarem com vícios.

5.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

IV. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

V. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Será considerado aceito como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:

d) Exemplar de página de Diário Oficial ou outro jornal ou cópia autenticada da mesma, em que conste o Balanço Patrimonial da empresa.

e) Cópia autenticada, extraída do Livro Diário, este devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, acompanhado inclusive dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro diário.

f) Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial.

VI. Para efeitos de avaliação da boa situação financeira do licitante, serão avaliadas as demonstrações de liquidez corrente, liquidez geral e Solvência Geral, realizando-se cálculos de índices contábeis, adotando-se as seguintes fórmulas:

A) Índice de Liquidez Geral (LG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante}) + (\text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

B) Índice de Solvência Geral (SG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

C) Índice de Liquidez Corrente (LC) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})}$$

IV. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos, anexados ao balanço, e assinado pelo contador da empresa.

VII. A empresa que apresentar resultado menor que 1,0 (um) em qualquer dos índices referidos acima deverá comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

VI As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.

VII. Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do §2º do art. 32 da Lei nº 8666/93;

VIII. Declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93.

IX. As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

X. A documentação deverá:

a) Estar em nome da licitante;

b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.

b1) Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;

c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

5.6 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

5.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

5.8 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.9 A prerrogativa regulamentada no item 5.7 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

20. PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231-2975, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- g) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- h) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha no anexo II. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- i) Prazo de entrega dos produtos não superior a 30 (trinta) dias.
- j) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- k) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- l) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

21. DA ENTREGA

7.1. O prazo para entrega dos equipamentos não poderá ser superior a **30 (trinta) dias** contados da entrega da Solicitação de Fornecimento - S.D.F.

7.1.1. A entrega da S.D.F. poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.1.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na entrega, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, de forma devidamente justificada, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.2. O prazo para a execução dos serviços de instalação não poderá ser superior a **120 (cento e vinte) dias corridos**, conforme cronograma físico financeiro que será confeccionado pelo contratante, nos termos do subitem 7.3, contados da entrega da **Solicitação de Serviço– SDS** ou equivalente ao fornecedor.

7.2.1. A entrega da SDS poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.2.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na conclusão, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, dentro do prazo legal, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.3. A contratada deverá apresentar, no prazo determinado pela APMC, prazo este não inferior a 48 (quarenta e oito horas), detalhamento dos custos acompanhados das respectivas CPUs - composição de preços unitários (não será aceito “verba” para nenhum dos itens), descrevendo, ainda, o equipamento flutuante a ser utilizado, bem como o cronograma físico financeiro para a execução dos serviços, observado:

22. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

8.1. Imediatamente após o recebimento definitivo do objeto, o órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** mediante a apresentação da seguinte documentação:

f) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;

g) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.

h) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;

i) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.

j) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhista.

8.2. A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 8.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

8.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Administração do Porto de Maceió, entre a data de pagamento prevista para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, será aquela resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de atualização financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I=TX$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

$$TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

8.4. Em cumprimento ao disposto na legislação em vigor, a Administração do Porto de Maceió-AL reterá na fonte os tributos pertinentes às áreas federal, estadual, municipal, e previdenciários que incidirem sobre os pagamentos que efetuar a pessoa jurídica, conforme o caso.

8.5. Poderá ser deduzida do valor da Nota Fiscal de Serviços/Fatura, multa imposta pela APMC, se for o caso.

8.6. O aceite/aprovação do material pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no Edital, verificadas, posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. A APMC reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004, modificada pela de nº 539, de 25/04/2005.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

8.8. Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

8.9. Considera-se para efeito de pagamento o dia em que o Banco efetivar o crédito na conta corrente do Fornecedor.

23. DO RECEBIMENTO

9.1. O recebimento do objeto desta licitação, dar-se-á mediante termo circunstanciado, na forma do inciso II, do Art. 73, da Lei nº 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do edital, observado o disposto no art.69 da Lei nº 8.666/93.

24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada obriga-se á:

a) Fornecer os equipamentos objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo I e II, dentro do prazo estipulado no subitem 7.1., não sendo aceitos materiais ou produtos usados, reciclados ou recondicionados;

b) Será de responsabilidade da Contratada, ainda, o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do objeto deste edital.

c) Fornecer objeto com os prazos de garantias estabelecidas na proposta ou no edital e seus anexos;

d) Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o contratante;

e) Substituir no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis todo e qualquer material defeituoso ou que vier a apresentar vício, durante o prazo de garantia;

f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;

g) Deverá atender às recomendações dos fabricantes, obedecer às normas regulamentares expedidas pelos órgãos competentes e as normas da ABNT atinentes aos assuntos;

h) Entregar os materiais no prazo, nas condições exigidas e local indicado, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.

i) Executar os serviços objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo III, dentro do prazo estipulado no subitem 7.2., de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido no caderno de especificações;

j) Reconstituir o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;

k) Reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação, decorrentes dos serviços por ela executados ou contratados

l) Sinalização da obra e medidas de proteção coletiva;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- m) Limpeza do canteiro e das áreas afetadas;
- n) Fornecimento do ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
- o) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento;
- p) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- q) Fornecer cópia da Certidão de Registro e Quitação do CREA, dentro do prazo de validade (tanto da contratada quanto do responsável técnico);
- r) Discriminar a quantidade e função de cada profissional alocado para o serviço;

10.2. Conforme as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), a Contratada obrigatoriamente, deverá manter um Engenheiro Eletrônico, como responsável técnico pelos serviços. O Engenheiro deverá acompanhar os serviços e comparecer a obra diariamente, cumprindo uma carga horária de 4(quatro) horas por dia.

10.3. A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

10.4. Em todas as atividades da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.5. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.6. A Contratada deverá atender todas as exigências prevista na Norma Regulamentadora NR-10 (segurança em Instalações com Eletricidade) , da Portaria no 598 de 07/12/2004 do Ministério do Trabalho.

10.7 A Contratada se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico de todos os materiais e equipamentos necessários, antes do emprego de tais elementos no serviço.

10.8 Serão de responsabilidade da Contratada:

10.8.1 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução dos serviços.

10.8.2 As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários.

10.8.3 As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços, bem como as referentes aos impostos em geral.

10.9 Os empregados da Contratada deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado pela própria empresa e portar documento de identificação profissional, sempre visível.

10.10 A Contratada será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos.

10.11 A empresa Contratada manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas do Contratante que a ela venham ser confiados ou que venham a ter acesso em razão do contrato; deve também zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a este contrato.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. O Contratante, após a entrega da Solicitação de Fornecimento, compromete-se a:

- l) Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto deste ajuste, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada às dependências do Contratante, desde que devidamente identificados;
- m) Atestar a execução do objeto do presente ajuste por meio do fiscal de contrato;
- n) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições de preço e prazos estabelecidos neste ajuste;
- o) Validar o software e o hardware a ser oferecido;
- p) Prestar todas as informações e orientações ao contratado com relação aos serviços e produtos a serem ofertados
- q) Efetuar o pagamento pela prestação dos serviços nos prazos estipulados em contrato;
- r) Promover o recebimento dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- s) Facilitar o acesso dos proponentes aos demais órgãos estatais ou não envolvidos no processo.
- t) Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato;
- u) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando a Contratada as ocorrências de qualquer fato que, a seu critério, exijam medidas por parte daquela.
- v) Notificar à contratada sobre qualquer irregularidade encontrada no objeto.

26. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A execução das obrigações contratuais integrantes desta licitação será fiscalizada pelo FISCAL DO CONTRATO, formalmente designada pela Autoridade Competente, com autoridade para exercer, como representante da Administração do Porto de Maceió - AL, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

12.2. Ao FISCAL DO CONTRATO compete, entre outras atribuições:

- h. Expedir pedido de emissão de Solicitação de Fornecimento à Autoridade Competente ou equivalente, informando material, quantidade e valor registrado de cada item;
- i. Proceder ao acompanhamento do objeto;
- j. Fiscalizar a execução do contrato;
- k. Comunicar ao representante da contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento;
- l. Solicitar à Administração a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual;
- m. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais; e
- n. Atestar e encaminhar notas fiscais ao Setor competente para autorizar pagamentos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

12.3. A ação ou omissão da fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

27. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

27.1. Os valores contratados são fixos e irrevogáveis.

28. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLENTO

14.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração do Porto de Maceió poderá garantir a prévia defesa do contratado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicarmos as seguintes sanções:

- a) **ADVERTÊNCIA** - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;
- b) **MULTA – MORATÓRIA** - a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;
- c) **MULTA COMPENSATÓRIA** – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus o contratado, ou cobrado judicialmente;
- d) **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

14.2. O Porto de Maceió aplicará as demais penalidades previstas nas leis 10.520/02 e 8.666/93 e no Decreto 5.450/2005, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

15.3. O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, 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 e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16. VISITA TÉCNICA

15.1 A proponente deverá realizar visita técnica ao local, objetivando tomar conhecimento do ambiente operacional utilizado e de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto deste.

15.2 A proponente deve fazer-se representar na visita por um preposto, munido de carta de credenciamento. O representante deverá chegar ao local na data e horário estipulados, com recursos próprios, não se aceitando um só preposto para representar mais de uma empresa. A vistoria deve ser marcada previamente junto à Administração do Porto de Maceió.

15.3 Será emitido Atestado de Visita Técnica pela APMC, conforme Anexo III, que deverá constar dos documentos de habilitação. Não será admitida arguição de desconhecimento das condições operacionais e físicas relacionadas neste Termo de Referência.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

15.4 A visita técnica deverá ser previamente agendada junto ao chefe da GUAPOR – Guarda Portuária, pelo telefone (82) 2121-2549 no horário das 9:00 as 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas.

Vistoria facultativa:

O Acórdão 409/2006 – TCU - Plenário confirma a idéia de que a vistoria prévia é um direito do licitante, e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende de trecho do voto do Ministro Relator:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. O direito à opção é mais relevante no caso de empresas não localizadas em Brasília, para as quais os custos envolvidos em uma vistoria in loco podem ser significativos em relação ao total do serviço. (...) Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

16. GARANTIA

16.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (Doze) meses.

16.2. A garantia deverá ser do tipo (on site), com prazo mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo fiscal do contrato, designado pela autoridade contratante.

16.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste Termo de Referência;

17. GENERALIDADES

17.1. O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52.

17.2. A licitação objeto deste termo de referência poderá ser revogada total ou parcialmente, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

17.3. Ao contrato poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na lei 8.666/93.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Maceió, _____ de Dezembro de 2013.

Armando Monteiro
Engenheiro Eletricista
CREA-AL nº 6.350-D

José Praxedes dos Santos
Chefe da Guarda Portuária

Antônio Carlos Costa
Inspetor da Guarda Portuária

Roberto Leoni da Costa
Gestor Técnico-Operacional

DE ACORDO:

Rosiana Lima Beltrão Siqueira
Administradora do Porto de Maceió
Autoridade Competente

ORIGINAL ASSINADO

TERMO DE REFERENCIA CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES ALARME PERIMETRAL CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. MEMORIAL DESCRITIVO

O sistema de Barreiras Perimetrais especificado para o porto de Maceió é do tipo Torres "DEC TOWER" constituídas de feixes infravermelhos ativos que reúnem de 3 a 8 canhões de infravermelho alinhados e empilhados em um único corpo cilíndrico negro, compartilhando internamente transmissores e receptores, impossibilitando sua visualização do invasor, formando uma cortina invisível dos feixes das barreiras.

As torres são confeccionadas em policarbonato, com estrutura em alumínio, base e suportes em nylon onde abrigam conjuntos de canhões I.V.A., sinalizadores sonoros, carregadores, bateria, painel solar, rádio comunicação e canhões de luzes, entre outros dispositivos de segurança.

Especificamente serão utilizados dois tipos de barreiras, sendo de 0.80m de altura instaladas sobre o muro para a proteção terrestre e de 2.40m instalada no piso para a proteção marítima, não permitindo sucesso em qualquer tipo de tentativa de burlar o sistema por transposição.

Em conjunto com as barreiras de sensores, será instalado sistema de monitoramento gráfico, permitindo maior controle sobre as áreas protegidas.

O sistema deverá permitir perfeita integração e otimização com outros dispositivos de segurança associados, ligadas em redes e controladas por PC, atuando de forma autônoma quando invadida ou interrompida, mantendo o setor funcionando e protegido, permitindo a coleta dos dados a qualquer momento.

O sistema deverá possuir energia própria através da instalação de módulos de energia solar e a comunicação entre os sensores e a central de monitoramento deverá ser através de sistema de radiofrequência.

Este memorial especifica toda a estrutura necessária para o cumprimento das especificações acima.

2. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

2.1. Barreiras de Infravermelhos Ativos

Barreiras de infravermelho ativo capazes de gerar um alarme quando detectado o corte dos feixes de infravermelho.

Uma vez obstruído o feixe de infravermelho este dispositivo envia um pulso a central microprocessada de monitoramento, que identificará o ponto exato da ocorrência e o local.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Montados em sistema de torre com gomos sobrepostos deverão ser capazes de atingir uma distância de até 150 metros.

Estas barreiras serão dotadas de sistema de alimentação de energia própria, através de placas de energia solar acopladas as torres.

O sistema de comunicação será através de rádio frequência, evitando custos com infraestrutura para instalação de cabos.

2.2. Estação de Monitoramento de Alarme Perimetral

Equipamento tipo PC especificado com os recursos necessários para o atendimento das necessidades de monitoramento e gestão de todo o sistema de alarme de perímetro.

2.3. Interface de Monitoramento de Alarme Perimetral

Placa de controle para dispositivos elétricos permite controlar / comandar dispositivos elétricos, alimentação 12 VDC, relógio interno independente da alimentação, memória não volátil, registrando os 3400 eventos mais recentes, registro com data, hora e evento.

2.4. Software de Gerenciamento e Monitoramento de Alarme Perimetral

O software de monitoramento gráfico, monitora e controla áreas internas e externas de quaisquer ambientes, através da integração de sensores e software, a monitoração é feita visualmente pela planta baixa ou foto aérea do local, na janela do software onde se pode identificar o local da invasão.

Quando o sistema está integrado ao sistema da captação, geração, gravação e visualização de imagens possibilitam que sejam programados os acionamentos das câmeras e gravadores de forma seletiva, acionando-os apenas quando houver invasão, possibilitando otimização dos registros e da análise dos mesmos, economizando espaço em HD.

Otimiza o monitoramento através do acionamento das câmeras pré-programadas para visualizar pontos invadidos.

O sistema deverá emitir relatórios para um melhor gerenciamento da segurança, possibilitando o rastreamento de informações.

O controle visual é feito em monitor de PC, através de quadro sinótico que indica o(s) ponto(s) de invasão.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

3.1. Torre para Acomodação de Sensores Infravermelho Ativo 1,20 metros de Altura

DESCRIÇÃO	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo
QUANTIDADE	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

APLICACÃO	Acomodação de sensores IVA
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Estrutura em alumínio	
Três módulos de policarbonato	
Altura total de 1,20m	
Três feixes empilhados e sincronizados	
Acionamento por interrupção de um, dois ou três feixes	
Distância entre os feixes ajustável (mínimo de 20cm)	
Ângulo de ajuste dos feixes +/- 10° vertical e +/- 90° na horizontal	
Seletor de feixe para alinhamento	
Indicador eletrônico de alinhamento	

3.2. Torre para Acomodação de Sensores Infravermelho Ativo 2,40 metros de Altura

DESCRIÇÃO	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Acomodação de sensores IVA
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	
Estrutura em alumínio	
Três módulos de policarbonato	
Altura total de 2,40m	
Oito feixes empilhados e sincronizados	
Acionamento por interrupção de um, dois ou mais feixes	
Distância entre os feixes ajustável (mínimo de 20cm)	
Ângulo de ajuste dos feixes +/- 10° vertical e +/- 90° na horizontal	
Seletor de feixe para alinhamento	
Indicador eletrônico de alinhamento	

3.3. Barreira infravermelho duplo feixe

DESCRIÇÃO	Barreira infravermelho duplo feixe
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Proteção do perímetro
NORMAS APLICÁVEIS	
Requisito	Características
Alcance dos feixes	150 metros
Tensão de alimentação	12 a 24 VDC

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Consumo de corrente	65 mA
Saída com contato de transferência de relé	24 VDC / 0,5 mA
Distância entre feixes	280 mm
Tempo de interrupção dos feixes	0 a 50 ms (ajustável)
Características gerais	
Duplo feixe sincronizado, será necessário interrupção simultânea de dois ou mais feixes para o disparo do alarme	
Monitor de tensão para nível de alinhamento	
Alinhamento individual de sintonia com ajuste vertical e horizontal dos feixes	
Controle automático de ganho para imunidade ao sol, chuva e nevoeiro	
Proteção para tampa do receptor (tamper)	
Selado contra umidade e entrada de insetos	

3.4. Software de monitoramento gráfico

DESCRIÇÃO	Software de monitoramento gráfico
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Monitora e controlar áreas de perimetros através da integração de sensores e software
NORMAS APLICÁVEIS	
Características gerais	
Apresentar graficamente a área protegida com a localização física dos sensores	
Apresenta mapas multiníveis para grandes áreas	
Rede e comunicação com par de fios trançados RS 485	
Rede de comunicação sem fios	
Monitora qualquer tipo de sensor com contato seco fechado	
Saída de contato seco em cada endereço para acionamento do preset de câmeras e sirenes	
Acionamento de holofotes com temporização pela invasão do setor e por comando na portaria	
Incorpora a ronda ao sistema perimetral, com obtenção de relatórios	
Alerta o pessoal de ronda, a possível rendição da portaria	
Capta e armazena o relatório de ronda on line	
Possibilita balizamento noturno ostensivo com sinalização noturna com acionamento de horário	
Indica graficamente na tela do monitoramento pedido de socorro de pânico	
Mantém histórico dos registros para impressão ou exportação de texto	
Reporta disparos via email	
Inibe zonas por configuração de horário, dia da semana e ou manual	
Utilização limitada por login e senha	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.5. Módulo de controle RF

DESCRIÇÃO	Módulo de controle RF
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Comunicação entre os sensores e o módulo endereçável
NORMAS APLICÁVEIS	
Características gerais	
Gerencia e monitora por rádio frequência unidade endereçável	
Supervisiona disparos e/ou falhas dos sensores conectados	
Transmite informações via RS 485 para central de supervisão gráfica	
Tensão de alimentação de 12 VDC a 24 VDC	
Corrente máxima de 60mA – 12 VDC	
Protocolo RS 485 – 9600 baud rate	
Frequência de 916,6 MHz	
Modulação FSK	
Potencia de saída de 10mW	

3.6. Módulo de energia solar

DESCRIÇÃO	Módulo de energia solar
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Alimentação dos sensores
NORMAS APLICÁVEIS	
Características gerais	
Capta e armazena energia em baterias internas	
Gera tensões de 3.5V, 12V, 24V e 48VDC	
Tensão de uso em volts;	
Corrente de consumo do aparelho a ser alimentado em Amperes;	
Tempo de operação diária em horas;	
Tempo de autonomia da bateria (tempo em dias em que o equipamento deve funcionar na falta de sol)	

3.7. Estação de monitoramento

DESCRIÇÃO	Estação de monitoramento
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gestão do sistema de controle de acesso
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Processador core I5 650
Memória RAM de 1 TB
HD de 1TB
Placa de rede 10/100/1000 Base TX
Placa de vídeo VGA PCI-EXP 1GB DDR3 HDMI EVGA 128 BIT
Gravador de DVD/ RW / Leitor de cartão e porta USB
Teclado USB
Mouse USB

3.8. Monitor de 22"

DESCRIÇÃO	Monitor 22"
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Visualização Gráfica
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Monitor TFT LCD de 22" Flatron conexões para PC, DVD e Vídeo, tempo de resposta rápido de 8ms, alto Brilho 400 cd/m ² ".	
Brilho : 400 cd/m ² (Padrão);	
Contraste: 500: 1 (Padrão);	
Ângulo de Visão : H : 160°, V : 160°	
Pixel Pitch: H: 0.264mm V: 0.264mm;	
Cores: 16.2 M Cores;	
Tempo de Resposta: 8 ms (Padrão);	
Características da tela Resolução Máxima: 1280 x 1024 @ 75Hz;	
Frequência Horizontal: 30 ~ 83 kHz;	
Frequência Vertical: 56 ~ 75 Hz;	
Características físicas Sinal de Vídeo: Digital, RGB Analógico (Separado, Composto, SOG);	
Conector de Entrada: 15 Pin D-Sub, DVI-D, Componente, Composto, S-Video;	
Alimentação: 90 ~ 264 Vac (47 ~ 63Hz) Fonte interna no monitor;	
Características especiais Imagem: SRS WOW;	
AV / TV: Controle Remoto;	
Áudio: Caixas acústicas embutidas (3W + 3W).	

3.9. No breack 1,2 Kva

DESCRIÇÃO	No Breack
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Proteção e energia alternativa
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Requisito	Características

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Potencia de saída	1200 VA
Frequência de rede	60+/- 5;
Fator de potencia de saída	0,5
Tensão nominal de saída	115V
Frequência para operação com bateria	60+/- 1%
Tomadas	4 padrão NBR 14136
Baterias	2 baterias internas de 12Vdc/5Ah;

4. QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

4.1. Lote 1 - Quantitativo de Equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÕES
1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros	Und	8	6.3.1
2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros	Und	20	6.3.2
3	Barreira infravermelho duplo feixe alcance de 150m	Und	28	6.3.3
4	Software de monitoramento gráfico	Und	1	6.3.4
5	Modulo de controle RF	Und	28	6.3.5
6	Módulo de energia solar	Und	28	6.3.6
7	Estação de monitoramento	Und	1	6.3.7
8	Monitor de 22"	Und	1	6.3.8
9	No break 1.2 Kva	Und	1	6.3.9
10	Windows XP Pro	Und	1	

4.2. Lote 2 - Especificação de Serviços

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros	Montagem dos sensores nas torres; interligação da eletrônica dos sensores; fixação nos locais definidos em projeto; testes de funcionamento.
2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros	Montagem dos sensores nas torres; interligação da eletrônica dos sensores; fixação nos locais definidos em projeto; testes de funcionamento.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3	Barreira infravermelho duplo feixe alcance de 150m	Instalação dos sensores nas torres; interligação da eletrônica; alimentação dos sensores; testes de funcionamento.
4	Software de monitoramento gráfico	Instalação, configuração e sincronização com o sistema de barreira perimetral; testes de comunicação, configuração e testes de funcionamento.
5	Modulo de controle RF	Instalação dos módulos nas torres, interligação com os sensores; alimentação do conjunto; testes de funcionamento.
6	Módulo de energia solar	Instalação dos módulos nas torres, interligação com os sensores; alimentação do conjunto; testes de funcionamento.
7	Estação de monitoramento	Instalação física, instalação dos softwares, configuração e testes de funcionamento.
8	Monitor de 22"	Instalação física, configuração e testes de funcionamento.
9	No break 1.2 Kva	Instalação física conforme projeto testes de funcionamento.
10	Windows XP Pro	Instalação, configuração e testes.

5. ELETRODUTOS E FIAÇÕES

Havendo necessidade, de acordo com o projeto apresentado, fazer-se uso de eletrodutos e fiações, não previstos nos quadros dos sistemas acima, estes deverão seguir as seguintes regras gerais:

5.1. Os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos equipamentos, estes serão em PVC, com rosca conforme norma NBR 5580 fornecidos em barras de 3m nos diâmetros 32 mm.

5.2. Serão utilizadas caixas de passagem em PVC 4x4 com tampa em PVC.

5.3. Para as tubulações embutidas e envelopadas serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria medindo 50x50x50, com tampa pré-fabricada em cimento armado, com acabamento em reboco simples.

5.4. As fiações a serem instaladas deverão estar de acordo com o especificado neste Projeto Básico.

5.5. As instalações da infraestrutura elétrica e de dados serão distintas, instaladas com o máximo esmero e ótimo acabamento, utilizando-se materiais especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.6. Todas as curvas a serem utilizadas não terão em hipótese alguma ângulo superior a 90°.

5.7. Os raios de curvatura dos cabos instalados não serão inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.

5.8. As instalações lógicas serão feitas com no mínimo 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.

5.9. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, utilizando-se sistema de marcação.

6. PADROBIZAÇÕES

6.1. Os equipamentos deverão possuir todos os componentes, em suas configurações mínimas, conforme especificado neste documento;

6.2. Os equipamentos adquiridos deverão ser entregues no local de instalação, acondicionados em embalagens lacradas originais;

6.3. Os equipamentos deverão ser montados, instalados, configurados e testados pelo fornecedor contratado, de acordo com os requisitos do edital;

6.4. Todos os componentes dos produtos deverão ser novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, ou provenientes de reutilização de material já empregado, salvo com autorização da APM;

6.5. A qualquer momento, durante a vigência do contrato e de comum acordo entre as partes contratantes, poderá haver atualização tecnológica dos equipamentos, sem aumento de custos para a contratante, observando-se, ainda, o seguinte:

6.5.1. Essa atualização só poderá ser executada após a emissão de documento oficial pela contratante ou de seus prepostos, aceitando a atualização, demonstrando a superioridade tecnológica da nova solução sobre a anterior;

6.5.2. A amostra deverá ser encaminhada juntamente com documento técnico justificando a mudança por motivos alheios à vontade da contratada;

6.5.3. A contratante reserva-se o direito de mandar proceder, por laboratórios ou técnicos devidamente qualificados, a seu exclusivo critério, testes das amostras mencionadas no item anterior, para comprovação das especificações de qualquer componente;

6.6. As especificações técnicas definidas neste termo de referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a contratante, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6.7. A contratante reserva-se o direito de testar e avaliar, através de visitas à linha de produção/distribuição, os equipamentos e/ou os conjuntos objeto desta licitação, para verificação pontual de aderência às exigências deste termo de referência;

6.8. A Contratante reserva-se o direito de vistoriar e testar qualquer conjunto entregue, às suas expensas, sendo tais testes amostrais, podendo ser feitos a qualquer tempo.

7. QUALIDADE E GARANTIAS

7.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (doze) meses.

7.2. A garantia (*on site*) mínima de cada item deverá ser de 01 (um) ano, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo gestor contratual, designado pela autoridade contratante.

7.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste termo de referência;

7.4. Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa contratada deverá utilizar método de lacre que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca do lacre a cada manutenção do equipamento. Toda operação de lacre deverá ser identificada na ordem de serviço ou documento equivalente da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com data e assinatura do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desse documento devem ser entregues aos responsáveis da contratante e da contratada;

7.5. A empresa contratada será isenta do compromisso de garantia, quando ficar comprovada a violação do equipamento ou de seus lacres sem sua culpa ou participação;

7.6. No período de garantia é admitida a troca, sem ônus para o contratante, de equipamentos defeituosos por outros iguais, ou de tecnologia superior, neste caso, desde que a contratada apresente para aprovação da contratante um plano de atualização tecnológica;

7.7. A contratada fará regularmente o diagnóstico de falhas nas redes, observando e disponibilizando as seguintes funcionalidades:

7.7.1. Monitoramento de tráfego de entrada e saída;

7.7.2. Sistema de helpdesk e acompanhamento de chamados – WEB;

7.7.3. Atendimento 5x8, garantindo o SLA estabelecido;

7.8. Em caso de anormalidade técnica detectada, tão logo seja informada por pessoa credenciada da contratante, a contratada deverá promover a investigação do problema e realizar os procedimentos de atendimento técnico presencial (*on site*) nas situações

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

em que não for possível restabelecer, de outra forma, o funcionamento de qualquer dos serviços contratados;

7.9. Durante o prazo de garantia as visitas técnicas e os procedimentos de manutenção corretiva deverão correr por conta da contratada;

7.10. A contratada deverá prestar suporte telefônico em horário comercial à contratante, na figura do seu designado, devidamente capacitado e cadastrado;

7.11. O designado da contratante ficará disponível, sob orientações da contratada, para auxiliar tecnicamente nos processos de depuração, testes e solução de problemas;

7.12. Em caso de falha, o designado pela contratante realizará o primeiro nível de depuração, qualificando o problema, e acionará a contratada quando apropriado;

7.13. Do Suporte ao Hardware:

7.13.1. Todas as solicitações de envio de um especialista de campo serão analisadas pela equipe de suporte técnico da contratada;

7.13.2. Será prerrogativa da contratada a decisão de abertura de chamadas de hardware para envio de especialista de campo às instalações da contratante ou envio de equipamento para substituição;

7.13.3. Os especialistas responsáveis pelo atendimento do chamado usarão de todos os recursos possíveis para a solução dos problemas, antes da substituição de um equipamento;

7.13.4. Se for detectado defeito no equipamento e não houver disponibilidade de sobressalente em poder do especialista de campo, será agendada nova visita para que se efetue a substituição;

7.13.5. O tempo de resposta de chamada de hardware com a efetiva substituição do equipamento defeituoso será de até 5 dias úteis, a contar da data da abertura do chamado.

7.14. Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica;

7.15. Durante o período de garantia, o fornecedor executará, sem ônus adicionais, correções de "bugs" de hardware e/ou dos softwares embarcados (*firmware*);

7.16. Durante o período de garantia, o licitante vencedor deverá garantir a prestação de assistência técnica e disponibilizar, para abertura de ocorrências, serviço telefônico e/ou correio eletrônico;

7.17. O fornecedor assegurará, às suas expensas, a remessa de equipamentos para manutenção ou conserto, garantindo também o retorno do mesmo modo;

7.18. O recebimento do Chamado Técnico por preposto da Contratada implica início da contagem do prazo de reparo.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.19. Durante o período de garantia, a assistência técnica do fornecedor será prestada conforme as seguintes condições:

7.19.1. Atendimento em horário comercial (das 08:00h às 18:00h, nos dias úteis);

7.19.2. Solução do problema em até 8 dias corridos.

7.20. Para todo atendimento técnico deverá ser feito um relatório detalhado, que ficará à disposição da Contratante, pelo prazo de vigência do Contrato, do qual conste, no mínimo:

7.20.1. Local no qual a assistência técnica foi acionada;

7.20.. Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

7.20.3. Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

7.20.4. Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s);

7.20.5. Providências tomadas e reparos efetuados;

7.20.6. Confirmação da recolocação do lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

7.20.7. O status final do atendimento da assistência técnica que foi prestada;

8. SOFTWARES EMBARCADOS – GARANTIAS E ATUALIZAÇÕES

8.1. Os serviços de garantia de atualização dos softwares embarcados e da solução de gerenciamento deverão ser prestados por corpo técnico do próprio fabricante dos elementos ativos ou por seu representante formalmente designado;

8.2. A contratada deverá prover atualizações tecnológicas dos softwares embarcados (firmware) dos elementos ativos pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da efetiva instalação dos equipamentos, em cada localidade beneficiada, sem custos adicionais para a contratante;

8.3. Os serviços de garantia de atualização tecnológica abrangem:

8.3.1. Fornecimento de novas versões do software embarcado (firmware);

8.3.2. Implementação de manutenções corretivas *on site* e remotas dos elementos que integram o sistema, para correção de possíveis falhas, erros ou problemas de implementação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

9. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

9.1. A contratada deverá promover capacitação, para fins de transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 5 (cinco) profissionais, em única turma, indicados pela Contratante, de acordo com os seguintes critérios:

9.1.1. Os Profissionais capacitados deverão estar aptos a multiplicar e divulgar os conhecimentos tecnológicos recebidos para demais profissionais, no uso e operação do ambiente operacional instalado;

9.1.2. A Transferência de Tecnologia deverá ocorrer em local indicado pela Contratante, no prazo definido pela Contratada;

9.1.3. As despesas com deslocamento e hospedagem dos profissionais a serem capacitados, correrão por conta da Contratante;

9.2. A transferência de tecnologia deverá contemplar os seguintes itens:

9.2.1. Instalação, configuração e administração do sistema objeto deste termo de referência;

9.2.2. Instalação e atualizações de softwares embarcados dos elementos ativos;

9.2.3. Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura;

9.2.4. Adição de componentes e periféricos de comunicação de dados e imagem.

9.2.5. Geração de relatórios de atividades que integram o sistema;

10. GENERALIDADES

10.1. Pontos de Alimentação

Deverão ser previstos pontos de alimentação 110/220 V em cada ponto de interligação de quadro de conectividade, câmeras, sensores e nas salas de operações e monitoramento, de acordo com projeto executivo, anexo a este projeto, alimentados por circuito independente e por sistema alternativo de energia (gerador).

10.2. Infraestrutura

Toda a parte de infraestrutura de instalação elétrica deverá ser executada pela contratante e de acordo com o projeto executivo de segurança ora apresentado.

10.3. Máquinas e Equipamentos

O proponente será o responsável pela utilização de máquinas e equipamentos necessários a execução dos serviços.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.4. Acabamento e Limpeza

O proponente deverá cotar a mão de obra necessária e os meios para que a obra tenha o máximo esmero no acabamento, e seja entregue totalmente limpa.

10.5. Registros e Responsabilidade Técnica

O proponente vencedor dos serviços de instalação deverá registrar a obra no CREA da localidade da obra e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro civil ou eletricitista.

10.6. Pré-requisitos para homologação do sistema

O sistema somente será homologado se atender integralmente as exigências deste material.

O contratante deverá designar um técnico a fim de emitir parecer e homologar o sistema instalado.

10.7. Obras Civas

As obras civis necessárias à perfeita execução do projeto serão desenvolvidas por conta da contratante de acordo com especificações previstas neste projeto básico e no projeto executivo anexo I.

10.8. Planilha de Preços

Na planilha de preços deverá estar discriminado o custo de fornecimento de cada um dos equipamentos e o valor da mão de obra necessária para sua instalação de acordo com os lotes especificados.

Nos custos deverão estar previstos todos os encargos sociais e impostos incidentes sobre o fornecimento e a mão de obra disponibilizada.

Faz parte dos valores apresentados a Bonificação de Despesas Indiretas (BDI), que somada aos demais itens darão o valor total do fornecimento.

Os valores referentes à mão de obra deverão ser distribuídos proporcionalmente em cada item fornecido, de maneira que somados aos valores referentes ao fornecimento de equipamentos/materiais, acrescidos dos valores de encargos sociais, impostos e BDI formem o preço individual de cada um dos equipamentos/material devidamente instalado.

10.9. Cronograma Físico Financeiro

Antes da instalação será apresentado um cronograma físico financeiro da obra baseada na cronologia de instalação, com prazo de entrega máximo dos sistemas em pleno funcionamento de 120 (cento e vinte) dias.

10.10. Do Pagamento

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Os pagamentos serão efetuados mediante medição de acordo com o andamento da obra.

O pagamento será efetuado mediante ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil após a prestação dos serviços, posterior ao encaminhamento da Nota Fiscal/Fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, sem rasuras e devidamente atestada pelo servidor a ser designado pela administração do Porto de Maceió para acompanhamento da execução do Contrato.

O CNPJ constante da fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta e Nota de Empenho.

10.11. Treinamento

10.11.1. Treinamento Operacional

O treinamento operacional será ministrado pela empresa responsável pela instalação, onde serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistema, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

10.11.2. Treinamento Técnico

O treinamento técnico será de responsabilidade da empresa contratada para a instalação do sistema e deverá ser ministrado à equipe interna de suporte técnico, a qual terá a responsabilidade de fazer a primeira intervenção, em caso de queda de funcionamento do sistema de controle de acesso ou dos equipamentos que compõem a solução. Neste treinamento deverão ser abordadas todas as funcionalidades e características técnicas visando capacitar às pessoas responsáveis pelo atendimento, tais como, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis, conceitos de funcionamento geral de todos os componentes, procedimentos técnicos, reparos possíveis, instalação elétrica, rede de comunicação e possíveis substituições de equipamentos, partes e peças. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA PLANILHA – MODELO DE PROPOSTA ALARME PERIMETRAL FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros	UND	8		
4.2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros	UND	20		
4.3	Barreira infravermelho 3 feixes alcance de 150m	UND	8		
4.4	Barreira infravermelho 8 feixes alcance de 150m	UND	20		
4.5	Software de monitoramento gráfico	UND	1		
4.6	Modulo de controle RF	UND	1		
4.7	Módulo de energia solar	UND	28		
4.8	Estação de monitoramento	UND	1		
4.9	Monitor de 22"	UND	1		
4.10	No breack 1.2 Kva	UND	1		
4.11	Windows XP Pro	UND	1		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+ BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
4.1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros					
	Mão-de-obra de Instalação	20	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.3	Barreira infravermelho 3 feixes alcance de 150m					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.4	Barreira infravermelho 8 feixes alcance de 150m					
	Mão-de-obra de Instalação	20	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.5	Software de monitoramento gráfico					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.6	Modulo de controle RF					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.7	Módulo de energia solar					
	Mão-de-obra de Instalação	28	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.8	Estação de monitoramento					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.9	Monitor de 22"				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.10	No breack 1.2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.11	Windows XP Pro				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO I-C

TERMO DE REFERENCIA

TERMO DE REFERÊNCIA CAPTAÇÃO, GERAÇÃO, GRAVAÇÃO E MONITORAMENTO DE IMAGENS.

29. OBJETO

1.1. O objeto deste Termo de Referência é subsidiar a contratação de empresas para fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens - **SCGVGID**, para o Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir inseridas.

30. OBJETIVOS

30.1. A contratação pretendida tem por objetivo o fornecimento e instalação de equipamentos necessários à adequação do sistema de segurança da APMC – Administração do Porto de Maceió-AL, com a instalação de novas câmeras o que permitirá a modernização e maior cobertura do sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, por consequência maior efetividade do sistema de segurança das instalações portuárias.

31. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

3.1. As especificações do objeto estão inseridas abaixo: **fornecimento e instalação de equipamentos, observados os termos no caderno de especificações, constantes no anexo I.**

3.2. O detalhamento dos serviços está descrita no caderno de especificações, Anexo I.

3.3. A relação dos equipamentos, serviços e quantitativos está descrita nas planilhas de custos constantes no Anexo II.

3.4. Disposições gerais:

32. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

32.1.1. O objeto deste certame será contratado através da modalidade licitatória PREGÃO, tipo menor preço, instituído pela Lei 10.520 de 17.07.2002 e subsidiariamente, pelas Leis 8.078/90, 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

33. HABILITAÇÃO

5.1. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação:

5.2. **Habilitação Jurídica**

IX. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- X. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;
- XI. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- XII. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.3. Regularidade Fiscal

- XI. Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XII. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XIII. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- XIV. Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal e Estadual – relativa à sede do licitante;
- XV. CNDT – certidão Negativa de Débitos Trabalhista

5.4. Qualificação Técnica

5.4.1. Apresentar certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.

5.4.2. As certidões de registro no CREA emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo o pregoeiro, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

5.4.3. Apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante dos serviços, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome do profissional de nível superior legalmente habilitado, Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro Eletricista, integrante do quadro ou vinculado a licitante através de contrato formalizado, que atuará como responsável técnico dos serviços previstos, onde fique comprovada capacidade da licitante e a responsabilidade técnica do profissional na execução, a contento de serviços compatíveis com o objeto licitado;

5.4.3.1 Serão considerados objetos compatíveis com o da presente licitação a realização anterior de fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, através de câmeras com tecnologia TCP/IP.

5.4.4. Certidão de registro de pessoa física no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome do profissional indicado como responsável técnico na forma do subitem 5.4.3.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.4.5. Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional legalmente habilitado.

5.5. Apresentar declaração de vistoria ao local da execução dos serviços (conforme modelo constante no Anexo III), atestando que a licitante, através do seu responsável técnico, vistoriou o local, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste edital.

5.4.6. Declaração dos distribuidores ou fabricantes dos equipamentos, garantindo a reposição de peças por no mínimo 5 anos com firma reconhecida em cartório do domicílio sede do distribuidor ou fabricante;

5.4.7. Apresentar uma (01) cópia dos manuais dos equipamentos cotados, publicados pelo fabricante ou distribuidor, onde constem as especificações e características dos mesmos.

5.4.8. No caso da empresa proponente ser revendedora ou de representação comercial, deve apresentar declaração do fabricante ou seu representante/distribuidor de que o proponente é realmente seu revendedor ou representante comercial, bem como, de que o proponente possui os profissionais técnicos treinados em laboratório da fábrica ou do representante no Brasil, aptos a prestarem posteriores serviços de manutenção nos equipamentos licitados;

5.4.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação solicitada acima ou as apresentarem com vícios.

5.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

VIII. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

IX. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Será considerado aceito como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:

- g) Exemplar de página de Diário Oficial ou outro jornal ou cópia autenticada da mesma, em que conste o Balanço Patrimonial da empresa.
- h) Cópia autenticada, extraída do Livro Diário, este devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, acompanhado inclusive dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro diário.
- i) Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial.

X. Para efeitos de avaliação da boa situação financeira do licitante, serão avaliadas as demonstrações de liquidez corrente, liquidez geral e Solvência Geral, realizando-se cálculos de índices contábeis, adotando-se as seguintes fórmulas:

A) Índice de Liquidez Geral (LG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante}) + (\text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

B) Índice de Solvência Geral (SG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

$$SG = \frac{\text{(Ativo Total)}}{\text{(Passivo Circulante) + (Exigível a Longo Prazo)}}$$

C) Índice de Liquidez Corrente (LC) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LC = \frac{\text{(Ativo Circulante)}}{\text{(Passivo Circulante)}}$$

IV. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos, anexados ao balanço, e assinado pelo contador da empresa.

V. **A empresa que apresentar resultado menor que 1,0 (um) em qualquer dos índices referidos acima deverá comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.**

VI As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.

VII. Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do §2º do art. 32 da Lei nº 8666/93;

VIII. Declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93.

IX. As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

X. A documentação deverá:

a) Estar em nome da licitante;

b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.

b1) Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;

c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

5.6 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

5.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

5.8 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.9 A prerrogativa regulamentada no item 5.7 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

34. PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231-2975, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

- m) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- n) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha no anexo II. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- o) Prazo de entrega dos produtos não superior a 30 (trinta) dias.
- p) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- q) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- r) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

35. DA ENTREGA

7.1. O prazo para entrega dos equipamentos não poderá ser superior a **30 (trinta) dias** contados da entrega da Solicitação de Fornecimento - S.D.F.

7.1.1. A entrega da S.D.F. poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.1.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na entrega, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, de forma devidamente justificada, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.2. O prazo para a execução dos serviços de instalação não poderá ser superior a **120 (cento e vinte) dias corridos**, conforme cronograma físico financeiro que será confeccionado pelo contratante, nos termos do subitem 7.3, contados da entrega da **Solicitação de Serviço– SDS** ou equivalente ao fornecedor.

7.2.1. A entrega da SDS poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.2.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na conclusão, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, dentro do prazo legal, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.3. A contratada deverá apresentar, no prazo determinado pela APMC, prazo este não inferior a 48 (quarenta e oito horas), detalhamento dos custos acompanhados das respectivas CPUs - composição de preços unitários (não será aceito “verba“ para nenhum dos itens), descrevendo, ainda, o equipamento flutuante a ser utilizado, bem como o cronograma físico financeiro para a execução dos serviços, observado:

36. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Imediatamente após o recebimento definitivo do objeto, o órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** mediante a apresentação da seguinte documentação:

- k) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;
- l) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- m) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;
- n) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- o) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhista.

8.2. A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 8.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

8.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Administração do Porto de Maceió, entre a data de pagamento prevista para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, será aquela resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de atualização financeira = 0,00016438, assim apurado:

I=TX

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

$$I = (6/100)/365$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

8.4. Em cumprimento ao disposto na legislação em vigor, a Administração do Porto de Maceió-AL reterá na fonte os tributos pertinentes às áreas federal, estadual, municipal, e previdenciários que incidirem sobre os pagamentos que efetuar a pessoa jurídica, conforme o caso.

8.5. Poderá ser deduzida do valor da Nota Fiscal de Serviços/Fatura, multa imposta pela APMC, se for o caso.

8.6. O aceite/aprovação do material pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no Edital, verificadas, posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. A APMC reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004, modificada pela de nº 539, de 25/04/2005.

8.8. Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

8.9. Considera-se para efeito de pagamento o dia em que o Banco efetivar o crédito na conta corrente do Fornecedor.

37. DO RECEBIMENTO

9.1. O recebimento do objeto desta licitação, dar-se-á mediante termo circunstanciado, na forma do inciso II, do Art. 73, da Lei nº 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do edital, observado o disposto no art.69 da Lei nº 8.666/93.

38. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada obriga-se á:

a) Fornecer o equipamentos objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo I e II, dentro do prazo estipulado no subitem 7.1., não sendo aceitos materiais ou produtos usados, reciclados ou recondicionados;

b) Será de responsabilidade da Contratada, ainda, o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do objeto deste edital.

c) Fornecer objeto com os prazos de garantias estabelecidas na proposta ou no edital e seus anexos;

d) Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o contratante;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- e) Substituir no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis todo e qualquer material defeituoso ou que vier a apresentar vício, durante o prazo de garantia;
 - f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;
 - g) Deverá atender às recomendações dos fabricantes, obedecer às normas regulamentares expedidas pelos órgãos competentes e as normas da ABNT atinentes aos assuntos;
 - h) Entregar os materiais no prazo, nas condições exigidas e local indicado, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.
 - i) Executar os serviços objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo III, dentro do prazo estipulado no subitem 7.2., de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido no caderno de especificações;
 - j) Recompôr o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;
 - k) Reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação, decorrentes dos serviços por ela executados ou contratados
 - l) Sinalização da obra e medidas de proteção coletiva;
 - m) Limpeza do canteiro e das áreas afetadas;
 - n) Fornecimento do ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
 - o) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento;
 - p) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
 - q) Fornecer cópia da Certidão de Registro e Quitação do CREA, dentro do prazo de validade (tanto da contratada quanto do responsável técnico);
 - r) Discriminar a quantidade e função de cada profissional alocado para o serviço;
- 10.2. Conforme as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), a Contratada obrigatoriamente, deverá manter um Engenheiro Eletrônico, como responsável técnico pelos serviços. O Engenheiro deverá acompanhar os serviços e comparecer a obra diariamente, cumprindo uma carga horária de 4(quatro) horas por dia.
- 10.3. A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.
- 10.4. Em todas as atividades da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.
- 10.5. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.
- 10.6. A Contratada deverá atender todas as exigências prevista na Norma Regulamentadora NR-10 (segurança em Instalações com Eletricidade) , da Portaria no 598 de 07/12/2004 do Ministério do Trabalho.
- 10.7 A Contratada se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico de todos os materiais e equipamentos necessários, antes do emprego de tais elementos no serviço.
- 10.8 Serão de responsabilidade da Contratada:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.8.1 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução dos serviços.

10.8.2 As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários.

10.8.3 As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços, bem como as referentes aos impostos em geral.

10.9 Os empregados da Contratada deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado pela própria empresa e portar documento de identificação profissional, sempre visível.

10.10 A Contratada será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos.

10.11 A empresa Contratada manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas do Contratante que a ela venham ser confiados ou que venham a ter acesso em razão do contrato; deve também zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a este contrato.

39. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. O Contratante, após a entrega da Solicitação de Fornecimento, compromete-se a:

w) Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto deste ajuste, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada às dependências do Contratante, desde que devidamente identificados;

x) Atestar a execução do objeto do presente ajuste por meio do fiscal de contrato;

y) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições de preço e prazos estabelecidos neste ajuste;

z) Validar o software e o hardware a ser oferecido;

aa) Prestar todas as informações e orientações ao contratado com relação aos serviços e produtos a serem ofertados

bb) Efetuar o pagamento pela prestação dos serviços nos prazos estipulados em contrato;

cc) Promover o recebimento dos serviços objeto deste Termo de Referência;

dd) Facilitar o acesso dos proponentes aos demais órgãos estatais ou não envolvidos no processo.

ee) Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato;

ff) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando a Contratada as ocorrências de qualquer fato que, a seu critério, exijam medidas por parte daquela.

gg) Notificar à contratada sobre qualquer irregularidade encontrada no objeto.

40. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A execução das obrigações contratuais integrantes desta licitação será fiscalizada pelo FISCAL DO CONTRATO, formalmente designada pela Autoridade Competente, com autoridade para exercer, como representante da Administração do Porto de Maceió - AL, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

12.2. Ao FISCAL DO CONTRATO compete, entre outras atribuições:

- o. Expedir pedido de emissão de Solicitação de Fornecimento à Autoridade Competente ou equivalente, informando material, quantidade e valor registrado de cada item;
- p. Proceder ao acompanhamento do objeto;
- q. Fiscalizar a execução do contrato;
- r. Comunicar ao representante da contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento;
- s. Solicitar à Administração a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual;
- t. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais; e
- u. Atestar e encaminhar notas fiscais ao Setor competente para autorizar pagamentos.

12.3. A ação ou omissão da fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

41. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

41.1. Os valores contratados são fixos e irremovíveis.

42. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLENTO

14.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração do Porto de Maceió poderá garantir a prévia defesa do contratado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicarmos as seguintes sanções:

- a) **ADVERTÊNCIA** - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;
- b) **MULTA – MORATÓRIA** - a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;
- c) **MULTA COMPENSATÓRIA** – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus o contratado, ou cobrado judicialmente;
- d) **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

14.2. O Porto de Maceió aplicará as demais penalidades previstas nas leis 10.520/02 e 8.666/93 e no Decreto 5.450/2005, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

16.3. O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

17. VISITA TÉCNICA

15.1 A proponente deverá realizar visita técnica ao local, objetivando tomar conhecimento do ambiente operacional utilizado e de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto deste.

15.2 A proponente deve fazer-se representar na visita por um preposto, munido de carta de credenciamento. O representante deverá chegar ao local na data e horário estipulados, com recursos próprios, não se aceitando um só preposto para representar mais de uma empresa. A vistoria deve ser marcada previamente junto à Administração do Porto de Maceió.

15.3 Será emitido Atestado de Visita Técnica pela APMC, conforme Anexo III, que deverá constar dos documentos de habilitação. Não será admitida arguição de desconhecimento das condições operacionais e físicas relacionadas neste Termo de Referência.

15.4 A visita técnica deverá ser previamente agendada junto ao chefe da GUAPOR – Guarda Portuária, pelo telefone (82) 2121-2549 no horário das 9:00 as 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas.

Vistoria facultativa:

O Acórdão 409/2006 – TCU - Plenário confirma a idéia de que a vistoria prévia é um direito do licitante, e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende de trecho do voto do Ministro Relator:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. O direito à opção é mais relevante no caso de empresas não localizadas em Brasília, para as quais os custos envolvidos em uma vistoria in loco podem ser significativos em relação ao total do serviço. (...) Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

16. GARANTIA

16.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (Doze) meses.

16.2. A garantia deverá ser do tipo (on site), com prazo mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo fiscal do contrato, designado pela autoridade contratante.

16.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste Termo de Referência;

GENERALIDADES

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

16.1. O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52.

16.2. A licitação objeto deste termo de referência poderá ser revogada total ou parcialmente, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

16.3. Ao contrato poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na lei 8.666/93.

Maceió, ____ de Dezembro de 2013.

Armando Monteiro
Engenheiro Eletricista
CREA-AL nº 6.350-D

José Praxedes dos Santos
Chefe da Guarda Portuária

Antônio Carlos Costa
Inspetor da Guarda Portuária

Roberto Leoni da Costa
Gestor Técnico-Operacional

DE ACORDO:

Rosiana Lima Beltrão Siqueira
Administradora do Porto de Maceió
Autoridade Competente
ORIGINAL ASSINADO

TERMO DE REFERENCIA CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. MEMORIAL DESCRITIVO

A solução a ser implantada deverá estar baseada na utilização de câmeras de vídeo com protocolo e recursos TCP-IP, trafegando imagens sobre a rede de dados, através da qual serão realizados os endereçamentos IP para envio das imagens captadas pelas câmeras a gravadores digitais de vídeo em rede, dotados de software de monitoramento e gravação para videomonitoramento, com capacidade para gerenciar, visualizar e controlar imagens de câmeras IP, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva.

Para recepção e gerenciamento das imagens geradas, será implantado um Centro de Controle Operacional (CCO) nas instalações do prédio sede da Administração do Porto de Maceió, em espaço exclusivamente destinado para este fim, cuja planta baixa com dimensões e especificações serão descritas neste memorial.

O Centro de Controle Operacional deverá contar com os hardwares e softwares necessários para receber imagens e dados de câmeras e dispositivos ativos com recursos TCP-IP, capazes de gerenciar, visualizar e gravar as imagens geradas.

Terminais de Monitoramento de Vídeo serão instalados no CCO em mobiliário específico, destinados a permitir o monitoramento das imagens geradas por profissionais treinados para tal fim.

Este memorial especifica toda a estrutura necessária para o cumprimento das especificações acima.

2. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

2.1. Sistema de Captação e Geração de Imagens Proposto

2.1.1 Câmera IP SpeedDome

Linha de câmeras de rede projetada para o uso em aplicações externas de vigilância através de imagens, em locais onde há necessidade de seguir pessoas ou objetos em movimento a uma grande distância e de considerar detalhes da imagem.

2.1.2. Câmera IP Fixa

Linha de câmeras de rede projetada para o uso em aplicações externas de vigilância através de imagens, em locais onde há necessidade de focalizar pontos específicos, visualizando pessoas ou objetos em médias distâncias.

2.2. Sistema de Gerenciamento e Gravação

2.2.1. Gravador Digital de Vídeo em Rede (Network Vídeo Record – NVR)

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

O gravador de vídeo em rede é um equipamento com funções previamente instaladas de gerenciamento de vídeo, dedicado às suas tarefas específicas de gravação, análise e reprodução de vídeo em rede.

Neste sentido, não será aceito neste projeto, equipamento tipo PC com software NVR instalado.

2.3. Sistema de Transmissão das Imagens Geradas

O sistema de transmissão é o meio utilizado para transportar os sinais do ponto de captação e geração de imagens e dados ao local de recepção e monitoramento.

O meio de transmissão das imagens será disponibilizado de acordo com projeto técnico confeccionado e executado pela Administração do Porto de Maceió.

2.4. Sistema de Recepção das Imagens

O sistema de recepção será o meio utilizado para receber os sinais do ponto de geração e transmissão de imagens e dados. O meio de recepção utilizada deverá atender as condições técnicas descritas neste projeto.

2.5. Sistema de Monitoramento

Realizado por software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva.

2.6. Centro de Controle e Comunicações (CCO)

O Centro de Controle Operacional (CCO) será instalado em sala destinada para tal fim no prédio sede da Administração do Porto de Maceió.

O CCO deverá estar tecnicamente preparado para receber, gerenciar, controlar e monitorar a rede LAN, o sistema de captação, geração, gravação e visualização de imagens, objetos deste memorial descritivo.

As imagens e dados gerados pelos dispositivos ativos deverão ser baseados em protocolo TCP/IP.

Para o monitoramento das imagens e dados gerados, será instalado painel de monitores, controlados por estações de monitoramento tipo PC, acoplados em mobiliário fabricados especialmente para atendimento ao CCO.

Para acondicionamento dos equipamentos ativos que servirão ao CCO, serão instalados bastidores tipo rack 19", dimensionados de maneira a acondicionar todos os equipamentos previstos para o CCO neste memorial.

2.6.1. Ambiente de Servidores

Ambiente com bastidor do tipo rack para abrigar os hardwares dotados dos aplicativos destinados à rede de dados, sistema de gravação e monitoramento de imagens e controle de acesso de pessoas e veículos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.6.2. Ambiente de Monitoramento

Ambiente destinado à fixação dos monitores e das mesas destinadas ao monitoramento das informações geradas pelo sistema de captação, geração e gravação das imagens e dos dados do sistema de controle de acesso.

2.6.3. Estrutura Física do CCO

Os serviços de adaptação da sala destinada ao CCO deverão ser executados de acordo com as indicações deste projeto, e de projeto técnico a ser confeccionado sob a responsabilidade do setor de engenharia do Porto de Maceió.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

3.1 Gravador Digital de Vídeo em Rede

DESCRIÇÃO	NVR IP
APLICACAO	Gravação e gerenciamento de imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Requisito	Características
Sistema	
Processador principal	Microprocessador embutido de alto desempenho.
Sistema operacional	Linux embarcado.
Recursos do sistema	Função Pentaplex: reprodução de imagens ao vivo e gravadas, gravação, backup e acesso remoto.
Interface do usuário	Interface gráfica amigável com dicas de menus na tela.
Dispositivo de controle	Painel frontal, mouse USB, controle remoto IR, teclado, controladora com teclado e joystick, e rede.
Status	Status do HD, estatística de transmissão de dados, gravação de registros, versão da bios, usuários On-line e rede ausente.
Fonte de alimentação 100-240 VAC, 50/60 Hz (automático)	Externa, 12VDC, 3.3A
Consumo (sem HD)	20 W
Vídeo	
Entradas de câmeras IP	16 canais
Saída de vídeo (monitores)	1 saída HDMI e 1 Saída VGA
Câmeras IP compatíveis	ONVIF, Intelbras-1, Arecont Vision, Axis, Canon, Dynacolor, Panasonic, Samsung, Sanyo, Sony
Padrões de vídeo	PAL e NTSC
Compressão de vídeo	H.264 e MPEG-4

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Divisão tela cheia ou multiplexada	1/4/8/9/16		
Resolução de saída de vídeo	1920 x 1080 pixels		
	1280 x 1024 pixels		
	1280 x 720 pixels		
	1024 x 768 pixels		
Taxa de gravação			
Quant. de câmeras	4 Câmeras IP		
Resolução	D1	720p	1080p
Quant. de frames por segundo (fps) por canal	30	30	30
Quant. de câmeras	8 Câmeras IP		
Resolução	D1	720p	1080p
Quant. de frames por segundo (fps) por canal	30	30	15
Quant. de câmeras	4 Câmeras IP		
Resolução	D1	720p	1080p
Quant. de frames por segundo (fps) por canal	30	15	7
Resolução de vídeo em pixels			
1080p	1920 x 1080		
720p	1280 x 720		
D1 (4CIF)	704 x 480 NTSC / 704 x 576 PAL		
Configuração da Imagem			
Qualidade	6 níveis configuráveis individualmente por canal, resultando na alteração do tamanho do arquivo de vídeo.		
Máscara de privacidade	4 zonas configuráveis por canal.		
Câmera oculta	Câmera oculta para determinados usuários.		
Informações em tela	Título da câmera, horário, perda de vídeo, bloqueio da câmara, detecção de movimento, gravação.		
Bitrate (Kbps)	Configuração individual por canal.		
Áudio			
Entrada de áudio IP	16 canais		
Entrada de áudio (MIC)	1 canal BNC 200-2800mV, 30KΩ		
Saída de áudio (MIC)	1 canal BNC 200-2800mV, 5kΩ		
Saída de áudio HDMI	Possibilita áudio através da saída HDMI		
Detecção de vídeo			
Detecção de movimento	Suporta		
Perda de vídeo	Suporta		
Mascaramento de câmera	Suporta		

3.2 Câmeras Speed Dome IP

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

DESCRIÇÃO	Câmera Speed Dome IP 1.3 Mega Pixel
APLICACAO	Captação de imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características	
Câmera tipo speed dome com tecnologia TCP/IP para aplicações externas, com o acondicionamento próprio do fabricante do conjunto dome/câmera sem qualquer tipo de adaptação / alteração ou utilização de módulos de acondicionamento fabricados por terceiros, devendo ser este acondicionamento comprovado pelo catálogo do fabricante.	
A câmera dome deverá ser uma plataforma de monitoramento robusta e resistente a vandalismo que permita a sua atualização através de módulos com funções distintas;	
A cúpula deverá ser transparente e possuir certificação de cumprimento da norma UL 1598 sobre impacto horizontal em dispositivos de iluminação.	
Deverá ser construída em policarbonato de espessura mínima de 2,6 mm e ser capaz de suportar um impacto de um corpo de teste com 4,5 Kg caindo de uma altura de 3.3m;	
A câmera deverá ser disponibilizada em diferentes versões de montagem para parede, telhado (parapeito), poste, em canto, tubo e embutida em teto, conforme a exigência do projeto.	
Deverá possuir no mínimo as seguintes características técnicas:	
Sensor de imagem	1/3 13M Progressive Scan CCD
Pixels efetivos	1296 (H) x 966 (V)
Lente	f=4,5 mm (wide) a 81 mm (tele), F1.6 a F2.7
Zoom ótico	18x
Relação sinal/ruído (SRN)	>50 db
Velocidade do obturador	¼ - 1/10.000 s
Foco	Automático com substituição manual
Diafragma (Iris)	Automática com substituição manual
Campo de visão	51,6 (zoom wide) até 3,1º (zoom tele)
Compensação de Luz de Fundo (BLC)	Automática com substituição manual
Controle do ganho (AGC)	Automática com substituição manual
Saída de vídeo	1,0 Vpp, 75 Ω
Formato do vídeo analógico	NTSC
Estabilização de imagem	Automático
Equilíbrio do branco	Auto/ATW/Indoor/Outdoor/Manual
Filtro infravermelho (Day/Nigth)	Automático com substituição manual
Sincronização	Bloqueio de linha (ajuste do atraso de fase vertical entre - 90º e + 90º) e cristal interno.
Porta Serial de controle da câmera	RS-485
Distância mínima do objeto	10 mm (wide), 1000 mm (tele)
Modo dia - Color	0,1 Ix (F1.6, 1/60 s)
Modo nigth – noite (IR CUT filter – ON) (filtro infravermelho – ligado)	0.07 Ix (F1.6, 1/4 s)

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Alimentação	24 VAC, 60 Hz – 3ª (+ - 10%)
Consumo total	12 W sem aquecer e 50W com aquecedor ligado
Sistema de Controle de Temperatura	Ventoinha (cooler) e aquecedor (heater). Ambos com acionamento automático
Pintura	Anti-corrosão
Alcance de rotação horizontal	0º a 360º contínuo
Alcance de rotação vertical	-2º a 90º com auto flip
Velocidade variável horizontal	0,1º/s a 300º/s
Velocidade variável vertical	0,1º/s a 150º/s
Velocidade de pré acionamento	Horizontal 300º/s e Vertical 180º/s
Precisão	0,06º +/- 0,015º
Temperatura de operação	-20ºC a +60ºC
Proteção	IP66
Proteção Interna (centelhador)	Protetor antissurto, pulson repentinos na ordem de 4000V
Entrada de alarme configurável NA/NF	2
Saída de relé NA/NF, com capacidade Max. 30 Vcc, 1A	1
Pré-posições (presets)	80 no mínimo independente de protocolo
Auto-scan	5
Tour	8, formado por no máximo de 32 presetes cada um e com tempo configurável entre eles de 3 a 255 segundos
Patrulha	5
Funções PTZ adicionais	Função de inicialização, de inatividade e agendada
Máscaras de privacidade	8 máscaras, configuradas a cada 120º
Função Extra	Posicionamento inteligente 3D na tela
Operação Remota	Pode ser usada via software web ou outro software homologado
Saída de vídeo analógico	BNC (1)
RS485	Borne com terminal fixado por parafuso
Alarmes	Borne para conexão
Alimentação	Borne com terminal fixado por parafuso
Compressão de vídeo	H.264/MJPEG
Modo de Gravação	Manual, detecção de movimento e alarmes, com possibilidade para sobrescrever
Intervalo de gravação	1 a 120 minutos configuráveis (padrão: 30 minutos)
Prioridades	Manual>Alarme>Detecção de vídeo
Gravação no Servidor FTP	Agendado
Velocidade de Encoder	1f/s -30f/s para cada stream: Dependendo da resolução.
Bit Rate	32K – 8Mbps
Detecção de Movimento	396 (22 x 18) zonas de detecção com 6 níveis de sensibilidade configurável por canal

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Interface	RJ-45 (100BASE-TX) em acordo com o padrão IEEE802.3
Funções	HTTP, TCP/IP, IPv4, IPv6, RTSP, RTP, SMTP, PPPoE, FTP, NTP e Filtro IP
Funções Auxiliares	E-mail, DHCP, DNS, DDNS
Cliente embarcado para serviço de DDNA (IP dinâmico)	No-IP e DynDns
Usuários remotos simultâneos	10
Operação remota	Monitoramento, configuração total do sistema, controle PTZ, reprodução, download de arquivos gravados, informações sobre registros, acionamento das saídas de relé
Transmissão via rede	Controle de banda para uma transmissão via rede mais eficiente
Bitstream	Dual-stream. Opções para gravação de imagens em qualidade diferente as imagens transmitidas pela rede, podendo ser configurado independente
Entrada de áudio	1 canal
Saída de áudio	1 canal
Entrada de áudio bidirecional	No mínimo uma
Compressão de áudio	G.711 ^a (32 Kbps)

3.3. Fonte Para Speed Dome

DESCRIÇÃO	Fonte Para Câmera Speed Dome IP 1.3 Mega Pixel
APLICACAO	Alimentação
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características	

3.4. Controladora de Câmeras Speed Dome (teclado joystic)

DESCRIÇÃO	Mesa Controladora de Câmera Speed Dome
APLICACÃO	Controle de Câmera Speed Dome
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Controla vários DVRs e câmeras speed dome em um equipamento	
Operação PTZ através do joystick, com diferentes níveis de velocidade	
Suporta protocolos Intelbras, Pelco-P e Pelco-D	
Realiza todas as operações do painel frontal do DVR	
Permite configuração de acesso por perfil de usuário	
Comunicação via RS 485 e RS 232	
Conexão IP via RJ45	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Realiza função de bloqueio do teclado	
Requisito	Características
Potencia	18 W
Temperatura operacional	0 °C a 55 °C
Alimentação	12 VDC – 1500 mA
Joystick	3 eixos
Controle de câmeras	Até 255 câmeras

3.5. Câmera IP Fixa

DESCRIÇÃO	Câmera IP Fixa
APLICAÇÃO	Captação de Imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Sistema de Sinal	Processamento de imagem progressiva
Sistema de Varredura	16:9 Progressivo
Relógio Pixel	80MHz
Sensor de Imagem	1/3 Sensor Progressivo CMOS
Sistema de Sincronização	Interno
Número Efetivo de Pixel	1920 (H) x 1080 (V) 2 Mega
Resolução Horizontal	1100 Linhas TV
Nível de Saída de Vídeo	Selecione NTSC/PAL 1.0Vp-p (BNC 75Ω)
Lente	C/CS Mount
Sistema Dia e Noite	ICR (Tipo CDS)
Iluminação Mínima	1 Lux (Cor) / 0.1 (B/W) / 0,05 Lux (B/W, DSS Habilitado)
Compensação de Luz de Fundo (BLC)	Habilitado/Desabilitado
Flickerless	Habilitado/Desabilitado
Balanco do Branco	Auto/Manual
Controle de Exposição	Auto/Manual
Funções	B/W
Velocidade do obturador	NTSC : 1/7.5 a 1/8,000 (21 Passos) PAL : 1/7.5 a 1/8,000 (21 Passos)
Compressão	H.264 / MJPEG
Taxa de Frame	Modo Dual : H.264 (30fps), MJPEG (30fps), Suporta Modo 720P
Resolução	Full HD(1920 x 1080), SXGA(1280 x 1024), 720P(1280x720), D1(720 x 480 / 720 x 576), VGA(640x480), CIF(352 x 240 / 352 x 288)
Áudio	Áudio bidirecional / ADPCM G.726
Protocolo	IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, TCP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, ARP, DNS, DynDNS, OnVif, SNMP, QoS e NTP.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

DDNS Suportado	1. DynDNS.org
Interface LAN	Ethernet 10/100 Base-T (Tipo RJ-45)
Suporte PoE	Padrão Suportado IEEE 802.3af
Configuração de Nível de Acesso	Acesso à Múltiplos usuários com proteção por senha
Segurança de Rede	Filtragem IP
Detecção de Imagem	Detecção de Movimento (Selecione 3 Regiões - cada área)
Sensor de Detecção	Sensor de Entrada, Agendamento, Saída de alarme
Armazenamento Local	Cartão de Memória SD/SDHC: Máx.16G ou 32G
Processo Após Evento	Transferência de imagem JPEG ou vídeo AVI através do servidor FTP/SFTP (servidor e-mail)
Navegador	Internet Explorer Ver. 6.0 ou posterior
Aplicação de Monitoramento	Intelbras S.I.M., IP Utility, Digifort, DSS ¹ (¹ Consulte disponibilidade)
Atualização de Sistema	Atualização do Firmware através do HTTP
Dimensões	71(L) x 65(A) x 143.9(C) mm
Temperatura da Operação	0°C a 40°C
Alimentação de Entrada	DC 12V (Fonte de Alimentação) PoE: IEEE 802.3af

3.6. Lente Para Câmera IP Fixa

DESCRIÇÃO	Lente Varifocal
APLICAÇÃO	Captação de Imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
2.0 Megapixels – Full HD	
Abertura (diafragma)	F 1.4
Dimensão	29 x 42.7 x 43 mm
Distância focal	3,3 a 12 mm
Distância focal posterior	6.9 mm
Distorção	28% a 3%
Montagem (rosca)	CS
Operação Foco	Manual
Operação Íris	Auto
Operação Zoom	Manual
Peso	61,2 g
Tamanho da imagem	1/2.7" CCD
Temperatura operacional	-20° a +50°

3.7. Fonte PoE Para Câmeras Fixas

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

DESCRIÇÃO	Fonte PoE Injector
APLICAÇÃO	Alimentação das Câmeras
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Portas	1 porta LAN para entrada de dados
	1 porta PoE para saída de dados e alimentação
Padrões	IEEE802.3 10BASE-T
	IEEE802.3u 100BASE-TX
	IEEE802.3ab 1000BASE-T
	IEEE802.3x Full Duplex and Flow Control
	IEEE802.3af Power Over Ethernet
Características PoE	Potência máxima fornecida pela porta PoE 15,4 W
Alimentação	Tensão de entrada AC100-240 V 0.6 A 50/60 Hz
	Tensão de saída 48V 350 mA
	Consumo máximo de energia 1.4 W
Ambiente	Temperatura de operação 0°C a 40°C
	Temperatura de armazenamento 40°C a 70°C
	Umidade de operação 0% a 90% RH Sem condensação
	Umidade de armazenamento 10 a 90% RH Sem condensação

3.8. Caixa de Proteção Para Câmeras Fixas

DESCRIÇÃO	Caixa de Proteção Para Câmeras Fixas
APLICACAO	Proteção das Câmeras
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características	
Construída em alumínio extrusado	
Acabamento em pintura epóxi pó	
Articulada em dois eixos	
Fixação em três pontos	
Rosca para fixação no proterio de 1/4 x 1/2"zincado	
Ângulo de giro de 360°	
Ângulo de inclinação de -80° ~45°	
Comprimento de 240mm	
Carga mínima de 10Kg	

3.9. Rack 19"

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

DESCRIÇÃO	Rack 44 US
APLICAÇÃO	Captção de Imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Requisitos	Características
Largura externa	600mm
Largura útil	450mm
Altura externa	1783mm
Altura útil	1629mm
Profundidade Externa	900mm
Profundidade útil	700mm
Nº US	36
Ventiladores	2 no teto
Estrutura em chapa pré-zincada, 2,00mm.	
Fechamentos em chapa pré-zincada, 0,80mm.	
Porta frontal em 0,8mm com vidro transparente 4mm, temperado	
Porta traseira em 0,8mm com chapa perfurada Ø6,0mm.	
Laterais com venezianas em chapa pré-zincada 0,8mm.	
Pintura em epóxi pó preto microtexturizado RAL9011.	
Carga máxima com rodízios 600Kg.	

3.10. Switch 24 Portas

DESCRIÇÃO	Switch 24 Portas
APLICACAO	Distribuição de Rede
NORMAS APLICÁVEIS	FCC Part 15 B Class A, CE: EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024, EN60950-1, RoHS, Anatel.
1. Características Técnicas	
Requisito	Características
Hardware	
Chipset	Broadcom BCM53314S + BCM54685*2
SDDRAM	SDDRAM DDR 256 Mbit
Flash	128 Mbit
Portas	
10/100/1000M RJ45 Port	24
Mini GBIC (SFP)	4 (Combo com as portas 21,22,23 e 24)
Console (RJ45)	1
Cabeamento Suportado	
10BASE-T	Cabo UTP/STP categoria 3, 4, 5 (máximo100m)
100BASE-TX	Cabo UTP/STP categoria 5, 5e (máximo100m)
1000Base-T	Cabo UTP/STP categoria 5e, 6 (máximo100m)
1000Base-X	Fibras Monomodo e Multimodo

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Padrões e Protocolos	
Padrão IEEE	IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q , 802.1x , 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac
Padrão IETF	RFC1541, RFC1112, RFC2236, RFC2618, RFC1757, RFC1157, RFC2571, RFC2030
Outros padrões e protocolos	CSMA/CD, TCP/IP, SNMPv1/v2c/v3, HTTP, HTTPS, SSHv1/v2
Características	
Método de Transferência	Armazena e envia (Store and Forward)
Backplane	48G
Tabela Endereço MAC	8K
Jumbo Frame	10240 Bytes
Taxa de encaminhamento	35,7Mpps
VLAN	4K Active VLANs / 4K VID
Agregação de link	8 grupos / 8 portas/grupos
Multicast	256 grupos
QOS (Quality of Service)	4 Filas de prioridade
IP-MAC-PORTVLAN Binding	512 entradas
Configuração de Portas	Auto-negociação
	Controle de fluxo
	Espelhamento de portas
	Estatísticas de tráfego
Agregação de Link	Agregação de Link Estático
	Agregação de Link Dinâmico (LACP)
	Load Balance
	Link Backup
	Algoritmo baseado em endereço MAC de origem e destino
	Algoritmo baseado em endereço IP de origem e destino
Tabela MAC	Aging Time 10-630s
	MAC address binding and Filtering
	MAC address search
	Endereço MAC Estático
	Endereço MAC Dinâmico
VLAN	VLAN baseada em Porta
	VLAN baseada em TAG 802.1q
	VLAN baseada em Endereço MAC
	VLAN baseada em protocolo
	VLAN de Gerenciamento
	Voice VLAN

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	GARP/GVRP
Spanning tree	802.1d spanning tree protocol (STP)
	802.1w rapid spanning tree protocol (RSTP)
	802.1s multiple spanning tree protocol (MSTP)
	Loop Guard
	Root Guard
	TC-BPDU Guard
	BPDU Guard
	BPDU Filter
Gerenciamento Multicast	IGMP v1/v2/v3
	IGMP Snooping
	Fast Leave
	Multicast VLAN
	Multicast Estático
	Static Multicast groups
	Multicast Filter
	IGMP statistics
QOS	4 Filas de prioridade
	CoS baseado em porta
	CoS baseado em 802.1p
	CoS baseado em DSCP
	Algoritmo de Escalonamento: SP, WRR, SP+WRR
	Storm Control (Broadcast, Multicast, Unknown unicast)
Controle de banda por porta	Voice VLAN
ACL (Access List Control)	64 ACL's
	ACL nas camadas (L2/L3/L4)
	ACL baseada em tempo
	Classificação de pacotes baseada em: Endereço MAC, Endereço IP, Porta TCP/UDP, Tipo de Protocolo
Segurança	Port Security
	Filtros de endereço MAC
	Tabela de vínculo (Manual, ARP scanning, DHCP snooping)
	ARP Guard
	IP Source Guard
	DoS (Denial of Service) L2/L3/L4 ACL
	Autenticação 802.1x (baseado em porta e endereço MAC)
	Autenticação RADIUS

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	Guest VLAN
	SSLv2/SSLv3/TLSv1
	SSHv1/SSHv2
	Autenticação de senha do usuário local (2 níveis)
	Restrição de acesso WEB baseado em IP, MAC e porta
Gerenciamento	SNMP v1/v2c/v3
	RMON 4 Grupos
	Acesso WEB (http/https)
	CLI (Telnet, Console, SSHv1/v2)
	Espelhamento de portas
	Atualização de firmware via TFTP/Web
	MIBs Público e Privado
	Configuração Backup/Reload
Manutenção	DHCP Cliente
	DHCP Snooping
	DHCP Option 82
	SNTP Cliente
	BOOTP Cliente
	Virtual Cable Test (VCT)
	Teste de Loopback
	Ping
	Tracert
	System Log
	CPU Monitor
Alimentação	
Entrada	100-240VAC, 50/60Hz
Ambiente	
Temperatura de operação	-40°C ~ 70°C
Humidade de operação	10%~90% sem condensação

3.11. Patch Pannel

DESCRIÇÃO	Patch Pannel
APLICACAO	Cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram margem de segurança sobre especificações normalizadas para a Categoria 5e, provendo suporte às aplicações como GigaBit Ethernet (1000 Mbps).
NORMAS APLICÁVEIS	EIA/TIA 568 B.2 e seus adendos, ISO/IEC11801, NBR 14565

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Ambiente de operação	Interno
Compatibilidade	Toda linha FCS
Altura	1 U
Painel frontal	6,3 mm
Peso	1,3Kg
Quantidade de posições	24
Tipo de conector	RJ-45
Tipo de condutor	Cabo eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro de 0,20 mm
Tipo de Cabo	U / UTP Cat. 5e
Quantidade de pares	26 a 22 AWG
Material de contato elétrico	RJ-45 bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e 50 µin (1,27 µm) de ouro.
Material do corpo do produto	Estrutura em aço, painel frontal em material termoplástico de alto impacto não propagante a chamas UL 94V-0.
Temperatura de operação	-10°C a 60°C
Dimensões	502 x 106 x 46 mm
1. Características Gerais	
<p>Excede os requisitos estabelecidos nas normas para CAT.5e / Classe D Excede os requisitos estabelecidos nas normas para CAT.5e / Classe D;</p> <p>Performance garantida para até 4 conexões em canais de até 100 metros;</p> <p>Corpo fabricado em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0).</p> <p>24 ou 48 posições RJ-45</p> <p>Painel frontal em plástico com porta etiquetas para identificação.</p> <p>Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG.</p> <p>Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro.</p> <p>Possui borda de reforço para evitar empenamento.</p> <p>Fornecido com parafusos e arruelas para fixação.</p> <p>Fornecido na cor preta.</p> <p>Fornecido com ícones de identificação (ícones na cor azul e ícones na cor vermelha) e velcros para organização.</p> <p>Instalação direta em racks de 19".</p> <p>Atende FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética).</p> <p>Fornecido com guia traseiro para melhor organização dos cabos.</p> <p>Identificação da categoria e RoHS Compliant em um ícone verde à esquerda do painel frontal.</p>	

3.12. Guia de Cabos

DESCRIÇÃO	Guia de Cabos
APLICACAO	Aplicado nos Racks para o gerenciamento de cabos e acessórios
NORMAS APLICÁVEIS	ANSIA/TIA/EIA-569-A, ANSIA/TIA/EIA-310-D
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Dimensões	A 42mm x L 482mm x P 60mm
Espessura da Chapa	1,2mm
Espessura da Tinta	0,1 mm
Tipo e Pintura	Epóxi
Material do corpo	Aço SAE 1020
1. Características Gerais	
<p>Confeccionado em aço. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569). Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D. Possui tampa metálica removível.</p>	

3.13. Patch Cord

DESCRIÇÃO	Patch cord Cat 6
APLICACAO	Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para interligar o equipamento do usuário e as tomadas de conexão à rede.
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Ambiente de operação	Interno
Compatibilidade	Toda linha FCS
Comprimento	2,5 m
Diâmetro Nominal	5,2 mm
Tipo de conector	RJ-45
Tipo de Cabo	U/UTP Cat. 5e
Tipo de condutor	Cabo eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro de 0,20 mm
Quantidade de pares	4 pares 24 AWG
Material de contato elétrico	RJ-45 bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e 50 µin (1,27 µm) de ouro.
Material do corpo do produto	Termoplástico não propagante a chama UL 94V-0
Temperatura de Instalação	20°C
Temperatura de armazenamento	-40°C a +70°C
Temperatura de operação	-10°C a +60°C
Quantidade de ciclos	³ 1000 RJ45 e ³ 200 RJ11 ³ 200 no bloco IDC
Resistência Elétrica Máxima do Condutor a 20°C	93,8 W/km
Capacitância Mútua Máxima a 20°C	56 pF/m
Impedância Característica Nom. a 20°C de 1MHz a 100MHz	100±15% W
Prova de Tensão entre Condutores	1500 VDC/3s

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Velocidade de Propagação Nom.	66 %
1. Características Gerais	
<p>Certificação Anatel para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes. Performance garantida para até 4 conexões em canal de até 100 metros; Excede as características TIA/EIA 568 B.2 para CAT. 5e e ISO/IEC 11.801. Performance de conector centralizada com as normas, garantindo a interoperabilidade e performance. Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro; Produzido com Cabo Multi-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel; Disponível nas configurações 568/A, 568/B ou crossconnect; Possui "boot" na mesma cor do cabo, injetado, no mesmo dimensional do plug RJ-45 para evitar fadiga no cabo em movimentos de conexão e que evitam a desconexão acidental da estação de trabalho.</p>	

3.14. Painel de Fechamento 1U

DESCRIÇÃO	Painel de Fechamento 1U
APLICACAO	Aplicado nos Racks para o gerenciamento de cabos e acessórios
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Confeccionado em aço	
Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta	
Produto resistente e protegido contra corrosão, para condições especificadas de uso em ambientes internos	
Largura de 19" , conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D	
Permite fixação em rack aberto	
Fornecido com parafusos para fixação em rack	

3.15. Régua com 8 tomadas

DESCRIÇÃO	Painel de Fechamento 1U
APLICACAO	Aplicado nos Racks para o gerenciamento de cabos e acessórios
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Chapa pré zincada de 0,95mm	
Pintura em epóxi pó preto microtexturizado RAL 9011	
Atende as normas EIA-310D e RS-310	
8 tomadas fêmeas 2P = T com capacidade de até 250V e 10 ^a	
Tomada macho com capacidade de até 250V e 16 ^a	
Cabo condlight PP flex 1,95m, 750V e 16A	

3.16. No Breack

DESCRIÇÃO	No Breack 1,2 kVA
QUANTIDADE	2 Unidades
APLICACÃO	Alimentação do Sistema
NORMAS APLICÁVEIS	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Características Técnicas
Nobreak senoidal on-line tripla conversão;
Microprocessado;
Potencia de 1.2 Kva;
Bypass automático com chave estática: garantindo alimentação aos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica caso ocorra sobrecarga ou falha no nobreak. A chave estática deve garantir a comutação entre a operação no modo inversor e o bypass (e vice-versa) sem interrupção;
Largura externa 600 mm;
Bypass estabilizado;
Circuito corretor de fator de potência de entrada;
Inversor sincronizado com a rede; Filtro de linha de entrada: atenua os efeitos dos ruídos presentes na rede elétrica.
Conexão para baterias externas: por meio de conector do tipo engate rápido, é possível adicionar ao nobreak módulo externo de baterias, permitindo a expansão do tempo de autonomia.
Saída para comunicação inteligente interface RS-232: permitindo a comunicação entre o nobreak e o microcomputador, possibilitando o monitoramento da temperatura, tensão de entrada/saída, potência de saída, carga da bateria, frequência da rede elétrica, função shutdown e restore, relatório de eventos etc..
Software para gerenciamento de energia: Adaptador de rede SNMP/HTTP - Net Agent II (opcional): permite o gerenciamento do status e das funções do nobreak via protocolo TCP/IP.
Recarga automática das baterias: mantém as baterias em condições de operação a plena carga, aumentando a autonomia e a sua vida útil.
Alarmes audiovisuais (sonoro e leds).
Barramento de leds.
DC Start: permite ser ligado na ausência de rede elétrica.
Equipamentos com frequência de 50 ou de 60Hz.
Modelo em rack.
Entrada 115-127V e saída 115V.

3.17. Ativo Gerenciador de Rede

DESCRIÇÃO	Ativo Gerenciador de Rede
APLICACAO	Gerenciamento da Rede
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Processador	Atheros AR7161 680Mhz
Memória	256MB DDR SDRAM
Memória de armazenamento de dados	NAND On board de 512MB
Portas de Rede	5 portas ethernet 10/100/1000 Mbits/s
Porta serial	1 serial DB9 RS232C
Opções de potência	Power Over Ethernet 18 – 28V DC/Power Jack; 8 – 28 DC voltage

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Dimensões	Pcm x 11.5 cm
Consumo	3W máximos
Sistema Operacional	Compatível com o hardware

3.18. Conversor de Mídia

DESCRIÇÃO	Conversor de Mídia
APLICAÇÃO	Converte sinal óptico em sinal elétrico
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Multiplexação WDM	Usa apenas uma fibra Compatível com fibras Monomodo
Padrões	IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3u 100BASE-TX /100BASE-FX, IEEE802.3x
Comprimento de onda	TX 1550 nm / RX 1310 nm
Chipset	IC Plus IP113A
Tecnologia WDM	Sim
Comprimento de onda	TX: 1550 nm / RX: 1310 nm
LEDs indicadores	Alimentação (PWR); FDX/Col; FX_Link/Act; TP_SPD; TP_FDX/Col; TP_Link/Act
Dimensões físicas	C x L x A: 94.5 mm x 73 mm x 27 mm
Conformidade	Anatel, RoHS, CE e FCC
Temperatura de operação	0°C a 40°C
Temperatura de armazenamento	-40°C a 70°C
Consumo máximo	3.6 W
Fonte de alimentação	Entrada: 100-240 VAC/50-60 Hz / Saída: 9 VDC/0,6 A
Auto MDI/MDI-X	Detecção automática do padrão do cabo (Normal/ Crossover)
Quantidade de portas	1 porta SC - 100 Mbps e 1 porta RJ45 - 10/100 Mbps

3.19. Distribuidor Interno Ótico

DESCRIÇÃO	Distribuidor Interno Ótico
APLICAÇÃO	Acomodação de Fusão de Fibra Ótica
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Apresentação compacta com altura de 1U (44,45 mm) permitindo a acomodação em rack padrão 19”;	
Possuir capacidade para até 24 fibras;	
Possuir gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;	
Apresentar painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Devem permitir que as áreas de emenda e de adaptadores ópticos, bem como o armazenamento do excesso de fibras, fiquem internas ao produto, conferindo maior proteção e segurança ao sistema;
Possuir, no mínimo, dois acessos laterais e/ou dois acessos traseiros todos com sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração;
Permitir que os acessos de cordões ópticos ocorram pelas laterais na parte frontal do bastidor;
Possuir resistência e proteção contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA 569);
Permitir a acomodação e proteção das emendas ópticas de transição entre os cabos ópticos e as extensões ópticas, ou acomodar os cabos ópticos conectorizados;
Ser confeccionado em aço
Possuir acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos de corrosão;
Permite a montagem de até 02 kits Bandeja de Emenda, totalizando 24 fibras emendadas;
Permite a montagem de 01 a 12 extensões conectorizadas, ou seja, configurações de 02 a 24 fibras.

3.20. Kit Bandeja de Emenda 12 Fibras

DESCRIÇÃO	Kit Bandeja de Emenda 12 Fibras
APLICACÃO	Acomodação de Fusão de Fibra Ótica
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Fabricada em termoplástico UL-94 V-0 com capacidade para 12 fibras	
Sistema de armazenamento de excesso de fibra ótica em concordância com os raios mínimos previstos na norma ABNT	
Sistema de aletas para acomodação dos protetores de emendas	
Fornecidas com 12 peças no kit 12F	
Compatível com os distribuidores óticos A270	
Confeccionada em material termoplástico UL-94 (V-0)	
Capacidade para até 12 fibras	

3.21. Extensões ópticas Duplex

DESCRIÇÃO	Extensão ótica Conectorizada
APLICACÃO	Utilizada para fazer a fusão com os cabos que chegam da parte traseira de um distribuidor interno óptico.
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Deve ser conectorizada em apenas uma das pontas, para na outra ponta ser feita a fusão óptica;	
Deve ser conectorizada e testada de fábrica;	
Ser disponibilizada na fibra SM e conectorizada em uma das pontas com SC-PC;	
Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
Fornecida com conectores SC, seguindo a ANSI/TIA/EIA-568-B.3;
Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na forma ABNT NBR 14433;
Os conectores SC-PC devem atender no mínimo a classificação ABNT 14433 – Classe II e Categoria B;
Comprimento de 1,5 metros;
Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos e para o cabo óptico (cordão).

3.22. Cordão Duplex Monomodo

DESCRIÇÃO	Cordão Ótico Duplex
APLICAÇÃO	Conectorização do DIO com equipamentos ativos.
NORMAS APLICÁVEIS	
Características técnicas	
Deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 mm (cor azul), tipo "tight";	
Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 2mm;	
A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC;	
Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;	
As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;	
Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico é de 50mm.	
Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;	
Deverá constar uma etiqueta com o símbolo da Anatel e o nome do conector;	
Ser conectorizado ambas as extremidades com conector do tipo SC.	
Comprimento de 2,5 metros;	
Os conectores SC-PC devem atender no mínimo a classificação ABNT 14433 – Classe II e Categoria B;	
O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos ST / FC / SC / MT-RJ / LC e E2000-APC;	
O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.	

3.23. No Breack

DESCRIÇÃO	No Breack 600Va
APLICAÇÃO	Alimentação Auxiliar
NORMAS APLICÁVEIS	
Características	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Nobreak senoidal on-line tripla conversão;
Microprocessado;
Potência de 600Va;
Bypass automático com chave estática: garantindo alimentação aos equipamentos ligados ao nobreak diretamente da rede elétrica caso ocorra sobrecarga ou falha no nobreak. A chave estática deve garantir a comutação entre a operação no modo inversor e o bypass (e vice-versa) sem interrupção;
Bypass estabilizado;
Circuito corretor de fator de potência de entrada;
Inversor sincronizado com a rede; Filtro de linha de entrada: atenua os efeitos dos ruídos presentes na rede elétrica.
Conexão para baterias externas: por meio de conector do tipo engate rápido, é possível adicionar ao nobreak módulo externo de baterias, permitindo a expansão do tempo de autonomia.
Saída para comunicação inteligente interface RS-232: permitindo a comunicação entre o nobreak e o microcomputador, possibilitando o monitoramento da temperatura, tensão de entrada/saída, potência de saída, carga da bateria, frequência da rede elétrica, função shutdown e restore, relatório de eventos etc.
Software para gerenciamento de energia: Adaptador de rede SNMP/HTTP - Net Agent II (opcional): permite o gerenciamento do status e das funções do nobreak via protocolo TCP/IP.
Recarga automática das baterias: mantém as baterias em condições de operação a plena carga, aumentando a autonomia e a sua vida útil.
Alarmes audiovisuais (sonoro e leds).
Barramento de leds.
DC Start: permite ser ligado na ausência de rede elétrica.
Equipamentos com frequência de 50 ou de 60Hz.
Modelo em rack.
Entrada 115-127V e saída 115V.

3.24. Bandeja de Sustentação para Rack 19”

DESCRIÇÃO	Bandeja de Sustentação de Equipamentos 19”
APLICAÇÃO	Acomodação de equipamento de rede em Rack 19”
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Altura	88 mm
Largura	482 mm
Profundidade	290 mm
Espessura da Chapa	1,5 mm
Tipo de Pintura	Epóxi
Cor	Preto
Material do Corpo do Produto	Aço SAE 1020
2. Características Gerais	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Confeccionada em aço;

Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;

Possui resistência e proteção contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA) – 569);

Apresenta largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;

Possui altura de 2U e capacidade para carga de 50 Kg;

Permite fixação em rack fechado;

Fornecida com parafusos para fixação em rack.

3.25. Descrições Técnicas do Terminal de Monitoramento

DESCRIÇÃO	ESTAÇÃO DE TRABALHO/OPERAÇÕES
APLICAÇÃO	Centro de Controle Operacional
NORMAS APLICÁVEIS	
1. Características Técnicas	
Requisito	Característica
Gabinete	Atx 200w Preto Kemex Cx2167
Placa Mãe	Mb Skt 1155 Foxcon
Processador	Intel Core I5 3330s
Memória	4Gb Ddr3 1333
Drive Hdd	Hdd 1 tb Sata Ii 5.4rpm / 7.2rpm 64 mb Wd
Dvd RW	24x Sata Preta
Placa de Vídeo	Vga 1 gb Pci-E Geforce Gtx550ti 1gd5h 1gb Ddr5
Fonte	Atx 650w Real Dsa650be Bronze 24ps Cil C3t

3.26. Monitores LCD 42”

DESCRIÇÃO	Monitor 42”
APLICAÇÃO	Centro de Controle Operacional
NORMAS APLICÁVEIS	
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	Por unidade instalada. Fornecimento do equipamento, transporte, impostos, mão-de-obra e demais itens necessários ao funcionamento.
Características Técnicas	
Requisito	Características
Tamanho da Tela 42”	
Formato de tela 16:9	
Resolução Nativa 1920 x 1080	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Resolução Full HD
Brilho 500cd/m2
Contraste 40000:1
Ângulo de Visão 178° x 178°
Profundidade de cor 1,06 bilhões
Tempo de Resposta 10 ms
Uso na vertical Sim
Temperatura de cor Frio / Quente / Normal / Usuário
Ajuste de Imagem Vivo / Padrão / Cinema / Esportes / Jogos / Usuário 1 e 2
Entrada RGB 1
Saída RGB 1
Saída de Áudio 1
Entrada de Áudio (RGB) 1
HDMI / DVI 1
RS-232 1
RJ-45 1
USB 1
Power 1
Speaker Out 1
Idioma Português / inglês / francês / espanhol / italiano / alemão / coreano / japonês / chinês / russo
Função Vídeo Wall Sim (5x5)
Número de série no Menu Sim
Função Gerenciamento de tempo / dia da semana Sim
Bloqueio de controle remoto Sim
Tempo Relógio, on /off timer, auto desligar, power on delay
Ligar Automaticamente Sim
Potência de Áudio (speaker não incluso) 20W
Ajuste de Áudio Balanço, Clear Voice
Configuração de áudio Padrão, Música, Cinema, Esportes, Game
Método ISM Normal, lavagem de branco, orbital, inversão
Energy Saving Sim, Nível 1,2,3
Alimentação 100 ~240v
Consumo 200W
Stand by 1W

3.27. Monitores de 24"

DESCRIÇÃO	Monitor 24"
APLICAÇÃO	Monitoramento de Imegns
NORMAS APLICÁVEIS	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Características Técnicas	
Tamanho da tela (Polegadas)	24"
Contraste	50.000:1
Tempo de Resposta	8,5 ms
Brilho	250 cd/m ²
Resolução Máxima	1366 x 768
Pixel Pitch	0,382 x 0,382 mm
Suporte de cores	16,7 M
Ângulo de Visão	H:178° / V:178°
Frequência Horizontal	30 ~ 61 kHz
Frequência Vertical	56 ~ 75 kHz
Revestimento da Tela	Non Glare
Sinal de Vídeo	Analógico / Digital
HDMI	Sim
D-SUB(RGB)	Sim
USB IN	Sim
Vídeo Componente	Sim
Vídeo Composto	Sim
Antena coaxial	2x
Áudio IN	Sim
Furação para Suporte de Parede	Sim (100x100mm)

3.28. Console de Operações

DESCRIÇÃO	Console de Operações (Mesas)
APLICACÃO	Acomodação do Operador
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Montagem totalmente modular com design para acoplamentos;	
Tampos e prateleiras superiores em madeira (aglomerado) de 30mm, conforme DIN 68761, revestidos em laminado melamínico tipo post-forming;	
Tampas dos elementos tubulares, manípulos de ajuste, tampinhas de furos, e puxadores das gavetas em termoplástico injetado;	
Calhas de cablagem horizontais integradas na estrutura, com sistema para montagem de componentes de instalação e para montagem de acessórios em geral;	
Estruturas verticais em alumínio extrudado, com canais de cabos verticais em alumínio (extrudado), articuláveis e extraíveis;	
Tampos com entrada de cabos e com borda frontal ergonômica;	
Tratamento especial e antioxidante das chapas e alumínios, através de fosfatização à base de zinco e cromatização;	
Suporte (braços) do tampo em chapa de aço dobrada com 3 mm de espessura, e travessas em chapa de aço;	
Capacidade estática dos tampos e prateleiras superiores de até 150 Kg cada nível;	
Acesso para canal de cabos em todos os níveis da estação de trabalho;	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Pintura eletrostática a pó a base de resina poliéster com espessura média de 80 microns e grau de aderência GRO, conforme DIN 53156;
Acabamento na cor <i>cinza</i> , elementos estruturais e tampo em cinza RAL 7035, elementos de design (tampas e suportes) em cinza RAL 7035.
Dimensões totais dos módulos: 1000mm x 1850mm x 1050mm.

3.29. Estrutura Para Fixação de Monitores

DESCRIÇÃO	Estrutura Para Fixação de Monitores
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Fixação de Monitores
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Montagem totalmente modular com design para acoplamentos;	
Tampas dos elementos tubulares, manípulos de ajuste, tampinhas de furos, em termoplástico injetado;	
Calhas de cablagem verticais integradas na estrutura, com sistema para montagem de componentes de instalação e para montagem de acessórios em geral;	
Estruturas em alumínio extrudado, com canais de cabos verticais em alumínio (extrudado), articuláveis e extraíveis;	
Tratamento especial e antioxidante das chapas e alumínios, através de fosfatização à base de zinco e cromatização;	
Suporte em chapa de aço dobrada com 3 mm de espessura, e travessas em chapa de aço;	
Capacidade de carga de até 50 Kg;	
Pintura eletrostática a pó a base de resina poliéster com espessura média de 80 microns e grau de aderência GRO, conforme DIN 53156;	
Acabamento na cor <i>cinza</i> , Elementos estruturais em cinza RAL 7035, elementos de design (tampas e suportes) em cinza RAL 7035.	
Placas com fixação universais para todos os tipos de monitores Plasma / LCD;	

3.30. Software de Gravação e Monitoramento

DESCRIÇÃO	Software de Videomonitoramento
QUANTIDADE	1 Unidade
APLICACÃO	Monitoramento de Imagens
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Software de monitoramento e gravação para CFTV baseado em rede TCP/IP que possua interface gráfica amigável em português desenvolvida para plataformas Windows.	
Deverá ser projetado para processar, visualizar, controlar, armazenar e recuperar em tempo real imagens de câmeras analógicas conectadas a servidores/gravadores de vídeo ou câmeras IP conectadas diretamente a uma rede TCP/IP. Deverá, também, permitir enviar e receber alertas de alarmes.	
Não deverá possuir restrição quanto ao local de acesso, podendo ser acessado e gerenciado por múltiplos locais.	
Deverá oferecer escalabilidade, com possibilidade de inclusão de novos	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

servidores/gravadores de vídeo, canais de vídeo e alarme e novos centros de monitoramento.
Arquitetura de Software:
Deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor. Por este motivo, deverá ser dividido em módulo servidor e módulo cliente.
O módulo servidor deverá ser responsável pela administração e gerenciamento do sistema além de permitir a gravação de imagens dos dispositivos.
O módulo cliente deverá ser responsável pelo monitoramento em tempo real dos dispositivos cadastrados no módulo servidor.
Tanto o módulo cliente como o módulo servidor poderão eventualmente operar em um mesmo equipamento (PC/Servidor), no entanto, os recursos necessários para o funcionamento de toda a plataforma do módulo servidor deverão estar em um só equipamento.
A tecnologia de compactação utilizada pelo módulo servidor deverá ser baseada no padrão internacional MPEG-4 Parte 10 (H-264).
O Sistema deverá ter suporte à gravação e monitoramento neste formato e permitir utilizar qualquer resolução de imagem para visualização das câmeras.
Também, deverá possuir sistema de escolha de Stream que permita que a gravação e a visualização sejam realizadas em qualidades de vídeo distintas.
Deverá realizar operações simultâneas como gravação, reprodução, monitoramento ao vivo, verificação de eventos e outras tarefas sem que uma tarefa afete a execução da outra.
Deverá possuir interfaces amigáveis tanto para o operador como para o administrador.
Monitoramento:
Deverá suportar monitoramento ao vivo de até 36 câmeras por módulo cliente.
Este monitoramento deverá ser realizado com diversos formatos de tela (1, 4, 6, 8, 9,13, 16, 20, 25, 36).
Deverá possuir um sistema de sequenciamento de câmeras, onde um grupo de câmeras será trocado automaticamente por outro em um tempo específico pré-configurado.
Deverá possuir um sistema de perfil de usuários, de forma que independentemente do local de login, o usuário possa receber todas as informações relacionadas ao seu perfil.
Deverá possuir um sistema que mostre em lista as informações das ocorrências, e as finalizações de eventos possibilitando ao operador inserir informações específicas a um evento determinado.
Deverá permitir que o operador realize uma gravação local de emergência ou capture uma foto através do módulo cliente.
Deverá possibilitar ao operador visualizar uma determinada câmera em tela cheia através de duplo clique.
Deverá permitir a visualização, em um mesmo mosaico de visualização, câmeras de dispositivos diferentes.
Deverá permitir que o operador realize a remoção de determinada câmera que possa estar sendo exibida através de um menu de pop-up.
Deverá possuir a função que permita a criação de mapas e sub mapas que mostrem as localizações das câmeras e alarmes e informem através de indicadores visuais as ocorrências de eventos de alarmes nos mesmos.
Deverá permitir iniciar a visualização das câmeras através do mapa e disponibilizar controle dos dispositivos de alarmes através do mapa.
Deverá possuir controle para ajuste individual de cor na visualização. Neste controle

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

deverá ser possível realizar o ajuste de brilho, saturação, matiz e contraste.
Controle de Pan / Tilt / Zoom
Deverá permitir controlar dispositivos PTZ. O controle deverá ser realizado pelo mouse através de um simulador PTZ, pelas teclas de direcionamento e controle PTZ ou através da função inteligente de posicionamento 3D.
O simulador PTZ deverá permitir que o zoom seja realizado através do scroll do mouse.
Deverá permitir o bloqueio de PTZ por nível de prioridade de operador para que um operador com maior nível possa ter prioridade sobre o controle do dispositivo em relação a um operador de menor nível.
Deverá possibilitar a configuração de diversos PRESETs para posterior acesso as posições específicas configuradas neles.
Através dos PRESETs configurados, deverá permite criar TOURs para que o sistema siga uma lista de PRESETs, alternando entre eles num tempo especificado.
Deverá permitir o controle sobre Foco, Íris e zoom através dos controles PTZ.
Gravação:
A velocidade de gravação e visualização ao vivo deverá ser a mesma configurada no dispositivo que está sendo monitorado.
Para garantir o recebimento das informações pelo módulo servidor a rede de dados deverá ter recursos que atendam a demanda de pacotes do módulo servidor.
Deverá suportar gravação de N câmeras no formato H.264, sendo o limite, de acordo com os recursos de rede e armazenamento disponibilizados ao módulo servidor.
Estas gravações deverão ser realizadas de forma regular ou por eventos (Detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento e alarme externo).
Deverá ser possível programar a realização das gravações através de um agendamento (Dia/Hora/Modo de gravação).
Deverá permitir a visualização simultânea de gravações de diferentes câmeras através de uma janela específica de reprodução, onde deverá ser possível reproduzir até quatro gravações, facilitando a consulta e a análise das imagens gravadas.
Reprodução:
Deverá permitir realizar em conjunto com o monitoramento, através de uma interface específica, todas as funções relacionadas à reprodução.
Deverá possuir um sistema de reprodução por recuperação, sendo que a busca poderá ser realizada por tipo utilizando uma faixa de data e hora.
Deverá permitir reproduzir e exportar imagens sincronizadas de até quatro câmeras diferentes por módulo cliente.
Deverá permitir reproduzir ou exportar imagens simultaneamente com o monitoramento ao vivo.
Deverá possuir uma linha do tempo das imagens gravadas que mostre as gravações por tipo e permita o início da reprodução através de seleção na linha do tempo.
Na reprodução de vídeo o sistema deverá permitir gravar localmente o que está sendo reproduzido ou salvar fotos no formato JPEG.
Alertas e Eventos:
O sistema deverá possuir um completo gerenciamento de alarmes e eventos dos dispositivos remotos e do próprio sistema.
Na ocorrência de alarmes (alarme externo, perda de vídeo, detecção de movimento ou mascaramento) o sistema deverá reagir de forma pró-ativa para alertar o operador.
Estes alertas deverão ser realizados através de janelas de pop-up com exibição de quaisquer câmeras pré-configuradas e emissão de alertas sonoros.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Além de alertar o operador o sistema deverá permitir acionar as saídas de alarmes dos dispositivos, iniciar uma conversação através do áudio bidirecional do dispositivo e gravar as imagens no módulo servidor.
Deverá possuir sistemas que permitam ao operador acionar as saídas de alarmes dos dispositivos de forma manual.
Deverá permitir a configuração de períodos determinados para as estratégias de alarmes sendo que cada usuário deverá ter configurações específicas para tratamento dos alarmes.
Os alertas sonoros emitidos deverão ser alterados por qualquer som no formato .WAV.
Administração:
Deverá possuir um controle de usuário e senha para os administradores e operadores com direitos para cada usuário.
Deverá permitir a criação de grupos de usuários para a associação de configurações a mais de um usuário sendo que um mesmo usuário poderá pertencer a mais de um grupo.
Deverá possuir log de eventos que registre informações do sistema, de operação e de acessos.
Deverá fornecer ferramentas para verificação em tempo real do estado dos usuários (Online/offline) e dos dispositivos (Online/offline).
Deverá possuir interface WEB amigável para facilitar as configurações.

3.31. Poste Para Fixação das Câmeras

DESCRIÇÃO	Poste em Aço
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Fixação das câmeras
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Poste cônico contínuo tipo sinalização semafórica confeccionado em tubo com no mínimo de 4" de diâmetro e parede de no mínimo 3mm	
Braço extensor cônico contínuo em tubo de no mínimo 2" de diâmetro e parede de no mínimo 3mm	
Deve ser confeccionado em aço 1010/1020, galvanizado a fogo por imersão a quente com depósito de no mínimo 80u de zinco, conforme NBR 6323/1990	
Deve suportar carga mínima de 20kg	
Deve possuir altura útil com braço extensor de 9 metros	
Deve possuir altura total com braço e engastamento de 10,5 metros	
Deve ser disponibilizado o uso de janelas para a passagem dos cabos pelo interior dos postes. Tais janelas deverão estar situadas próximas à base do poste, próximo à caixa de conexões no início e no final do poste	
Deverá ser instalado 1,5 metros em base de concreto e considerar também a confecção da base em concreto armado	

4. QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

4.1. Lote 1 - Quantitativo de Equipamentos

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESÉCIFICAÇÕES
1	Gravador Digital de Vídeio em Rede	Und	10	1.3.1
2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X	Und	26	1.3.2
3	Fonte 24 V 3A	Und	26	1.3.3
4	Mesa controladora para câmeras speed dome	Und	2	1.3.4
5	Câmera fixa IP megapixel	Und	12	1.3.5
6	Lente para câmera fixa megapixel	Und	12	1.3.6
7	Fonte chaveada full renge 100V-240V AUT 12 VDC/1A	Und	12	1.3.7
8	Caixa de proteção para câmera fixa IP	Und	12	1.3.8
9	Rackl 19" 36 US	Und	2	1.3.9
10	Switch 24 portas	Und	2	1.3.10
11	Patch panel gigalan cat 6 24 posições	Und	2	1.3.11
12	Guia de cabos para patch panel 24 posições	Und	2	1.3.12
13	Patch cord Cat. 6 2,5 metros	Und	48	1.3.13
14	Acabamento 1U para rack 19"	Und	4	1.3.14
15	No breack 1,2 Kva	Und	5	1.3.15
16	Ativo gerenciador de rede	Und	1	1.3.16
17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	Und	2	1.3.17
18	Distribuidor interno ótico	Und	1	1.3.18
19	kit bandeja de emenda 12 fibras	Und	1	1.3.19
20	Extensão ótica conectorizada	Und	4	1.3.20
21	Cordão ótico duplex	Und	2	1.3.21
22	No breack 600Va	Und	48	1.3.22
23	Bandeja 2Us para rack 19"	Und	5	1.3.23
24	Terminal de monitoramento	Und	6	1.3.24
25	Monitor LCD 42"	Und	6	1.3.25
26	Monitor LCD 24"	Und	6	1.3.26
27	Console de operações	Und	1	1.3.27
28	Suporte para monitor	Und	1	1.3.28
29	Calha de tomadas	Und	2	1.3.29
30	Software de monitoramento e gravação de imagens	Und	1	1.3.30
31	Poste de aço	Und	26	1.3.31
32	Cabo elétrico multilan UTP 24AWGx4P Cat. 5e	Metros	500	
33	Sistema Operacional Windows 7	Und	6	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

4.2. Lote 2 - Especificação de Serviços

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS
1	Gravador Digital de Vídeo em Rede	Instalação física conforme projeto; configuração do sistema e testes
2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X	Instalação física conforme projeto; utilização de ferragens apropriadas para instalação dos equipamentos; teste de estanqueidade; configuração do equipamentos;; teste de comunicação e funcionamento.
3	Fonte 24 V 3A	Instalação física conforme projeto; configuração e testes
4	Mesa controladora para câmeras speed dome	Instalação física; instalação de softwares; configuração do sistema; testes de comunicação e funcionamento.
5	Câmera fixa IP megapixel	Instalação física conforme projeto; utilização de ferragens apropriadas para instalação dos equipamentos; teste de estanqueidade; configuração do equipamentos;; teste de comunicação e funcionamento.
6	Lente para câmera fixa megapixel	Instalação física; configuração e ajustes; testes de funcionamento.
7	Fonte chaveada full range 100V-240V AUT 12 VDC/1A	Instalação física conforme projeto; testes.
8	Caixa de proteção para câmera fixa IP	Instalação física; teste de estanqueidade.
9	Rack 19" 36 US	Instalação física conforme projeto.
10	Switch 24 portas	Instalação física conforme projeto; programação e configuração; testes.
11	Patch panel gigalan cat 6 24 posições	Instalação física conforme projeto; testes.
12	Guia de cabos para patch panel 24 posições	Instalação física conforme projeto.
13	Guia de cabos para patch panel 24 posições	Instalação física conforme projeto.
14	Acabamento 1U para rack 19"	Instalação física conforme projeto.
15	No break 1,2 Kva	Instalação física conforme projeto. Configuração e testes.
16	Ativo gerenciador de rede	Instalação física conforme projeto; instalação de software; configuração e testes.
17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	Instalação física conforme projeto; conectorização; conectorização da rede; configuração e testes.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

18	Distribuidor interno ótico	Instalação física conforme projeto; fusionamento de fibras; configuração e testes.
19	Kit bandeja de emenda 12 fibras	Instalação nos dios utilizando acessórios fornecidos pelo fabricante.
20	Extensão ótica conectorizada	Fusionamento da extensão, acomodação de forma padronizada respeitando o projeto e os padrões do fabricante.
21	Cordão ótico duplex	Instalação física conforme projeto e testes.
22	No break 600Va	Instalações físicas conforme projeto e testes.
23	Bandeja 2Us para rack 19"	Instalação física conforme projeto. Configuração e testes.
24	Terminal de monitoramento	Instalação física conforme projeto, testes de alimentação elétrica e aterramento; instalação de softwares; configuração do sistema, teste e comunicação e funcionamento.
25	Monitor LCD 42"	Instalação física conforme projeto; configuração e testes.
26	Monitor LCD 24"	Instalação física conforme projeto; configuração e testes.
27	Console de operações	Instalação física conforme projeto.
28	Suporte para monitor	Instalação física conforme projeto.
29	Calha de tomadas	Instalação física conforme projeto.
30	Software de monitoramento e gravação de imagens	Instalação, configuração e sincronização com o sistema de captação e transmissão de imagens; testes de comunicação, configuração e testes de funcionamento.
31	Poste de aço	Implantação física nos locais conforme projeto;
32	Cabo elétrico multilan UTP 24AWGx4P Cat. 5e	Lançamento conforme projeto; cripagem padronizada conforme especificações do fabricante.
33	Sistema Operacional Windows 7	Instalação, configuração e testes.

5. ELETRODUTOS E FIAÇÕES

Havendo necessidade, de acordo com o projeto apresentado, fazer-se uso de eletrodutos e fiações, não previstos nos quadros dos sistemas acima, estes deverão seguir as seguintes regras gerais:

5.1. Os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos equipamentos, estes serão em PVC, com rosca conforme norma NBR 5580 fornecidos em barras de 3m nos diâmetros 32 mm.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- 5.2. Serão utilizadas caixas de passagem em PVC 4x4 com tampa em PVC.
- 5.3. Para as tubulações embutidas e envelopadas serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria medindo 50x50x50, com tampa pré-fabricada em cimento armado, com acabamento em reboco simples.
- 5.4. As fiações a serem instaladas deverão estar de acordo com o especificado neste Projeto Básico.
- 5.5. As instalações da infraestrutura elétrica e de dados serão distintas, instaladas com o máximo esmero e ótimo acabamento, utilizando-se materiais especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros.
- 5.6. Todas as curvas a serem utilizadas não terão em hipótese alguma ângulo superior a 90°.
- 5.7. Os raios de curvatura dos cabos instalados não serão inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.
- 5.8. As instalações lógicas serão feitas com no mínimo 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.
- 5.9. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, utilizando-se sistema de marcação.

6. PADROBIZAÇÕES

- 6.1. Os equipamentos deverão possuir todos os componentes, em suas configurações mínimas, conforme especificado neste documento;
- 6.2. Os equipamentos adquiridos deverão ser entregues no local de instalação, acondicionados em embalagens lacradas originais;
- 6.3. Os equipamentos deverão ser montados, instalados, configurados e testados pelo fornecedor contratado, de acordo com os requisitos do edital;
- 6.4. Todos os componentes dos produtos deverão ser novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos recondicionados, reciclados, ou provenientes de reutilização de material já empregado, salvo com autorização da APM;
- 6.5. A qualquer momento, durante a vigência do contrato e de comum acordo entre as partes contratantes, poderá haver atualização tecnológica dos equipamentos, sem aumento de custos para a contratante, observando-se, ainda, o seguinte:
- 6.5.1. Essa atualização só poderá ser executada após a emissão de documento oficial pela contratante ou de seus prepostos, aceitando a atualização, demonstrando a superioridade tecnológica da nova solução sobre a anterior;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6.5.2. A amostra deverá ser encaminhada juntamente com documento técnico justificando a mudança por motivos alheios à vontade da contratada;

6.5.3. A contratante reserva-se o direito de mandar proceder, por laboratórios ou técnicos devidamente qualificados, a seu exclusivo critério, testes das amostras mencionadas no item anterior, para comprovação das especificações de qualquer componente;

6.6. As especificações técnicas definidas neste termo de referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a contratante, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente;

6.7. A contratante reserva-se o direito de testar e avaliar, através de visitas à linha de produção/distribuição, os equipamentos e/ou os conjuntos objeto desta licitação, para verificação pontual de aderência às exigências deste termo de referência;

6.8. A Contratante reserva-se o direito de vistoriar e testar qualquer conjunto entregue, às suas expensas, sendo tais testes amostrais, podendo ser feitos a qualquer tempo.

7. QUALIDADE E GARANTIAS

7.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (doze) meses.

7.2. A garantia (*on site*) mínima de cada item deverá ser de 01 (um) ano, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo gestor contratual, designado pela autoridade contratante.

7.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste termo de referência;

7.4. Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa contratada deverá utilizar método de lacre que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca do lacre a cada manutenção do equipamento. Toda operação de lacre deverá ser identificada na ordem de serviço ou documento equivalente da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com data e assinatura do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desse documento devem ser entregues aos responsáveis da contratante e da contratada;

7.5. A empresa contratada será isenta do compromisso de garantia, quando ficar comprovada a violação do equipamento ou de seus lacres sem sua culpa ou participação;

7.6. No período de garantia é admitida a troca, sem ônus para o contratante, de equipamentos defeituosos por outros iguais, ou de tecnologia superior, neste caso,

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

desde que a contratada apresente para aprovação da contratante um plano de atualização tecnológica;

7.7. A contratada fará regularmente o diagnóstico de falhas nas redes, observando e disponibilizando as seguintes funcionalidades:

7.7.1. Monitoramento de tráfego de entrada e saída;

7.7.2. Sistema de helpdesk e acompanhamento de chamados – WEB;

7.7.3. Atendimento 5x8, garantindo o SLA estabelecido;

7.8. Em caso de anormalidade técnica detectada, tão logo seja informada por pessoa credenciada da contratante, a contratada deverá promover a investigação do problema e realizar os procedimentos de atendimento técnico presencial (on site) nas situações em que não for possível restabelecer, de outra forma, o funcionamento de qualquer dos serviços contratados;

7.9. Durante o prazo de garantia as visitas técnicas e os procedimentos de manutenção corretiva deverão correr por conta da contratada;

7.10. A contratada deverá prestar suporte telefônico em horário comercial à contratante, na figura do seu designado, devidamente capacitado e cadastrado;

7.11. O designado da contratante ficará disponível, sob orientações da contratada, para auxiliar tecnicamente nos processos de depuração, testes e solução de problemas;

7.12. Em caso de falha, o designado pela contratante realizará o primeiro nível de depuração, qualificando o problema, e acionará a contratada quando apropriado;

7.13. Do Suporte ao Hardware:

7.13.1. Todas as solicitações de envio de um especialista de campo serão analisadas pela equipe de suporte técnico da contratada;

7.13.2. Será prerrogativa da contratada a decisão de abertura de chamadas de hardware para envio de especialista de campo às instalações da contratante ou envio de equipamento para substituição;

7.13.3. Os especialistas responsáveis pelo atendimento do chamado usarão de todos os recursos possíveis para a solução dos problemas, antes da substituição de um equipamento;

7.13.4. Se for detectado defeito no equipamento e não houver disponibilidade de sobressalente em poder do especialista de campo, será agendada nova visita para que se efetue a substituição;

7.13.5. O tempo de resposta de chamada de hardware com a efetiva substituição do equipamento defeituoso será de até 5 dias úteis, a contar da data da abertura do chamado.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.14. Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica;

7.15. Durante o período de garantia, o fornecedor executará, sem ônus adicionais, correções de "bugs" de hardware e/ou dos softwares embarcados (*firmware*);

7.16. Durante o período de garantia, o licitante vencedor deverá garantir a prestação de assistência técnica e disponibilizar, para abertura de ocorrências, serviço telefônico e/ou correio eletrônico;

7.17. O fornecedor assegurará, às suas expensas, a remessa de equipamentos para manutenção ou conserto, garantindo também o retorno do mesmo modo;

7.18. O recebimento do Chamado Técnico por preposto da Contratada implica início da contagem do prazo de reparo.

7.19. Durante o período de garantia, a assistência técnica do fornecedor será prestada conforme as seguintes condições:

7.19.1. Atendimento em horário comercial (das 08:00h às 18:00h, nos dias úteis);

7.19.2. Solução do problema em até 8 dias corridos.

7.20. Para todo atendimento técnico deverá ser feito um relatório detalhado, que ficará à disposição da Contratante, pelo prazo de vigência do Contrato, do qual conste, no mínimo:

7.20.1. Local no qual a assistência técnica foi acionada;

7.20.2. Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

7.20.3. Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

7.20.4. Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s);

7.20.5. Providências tomadas e reparos efetuados;

7.20.6. Confirmação da recolocação do lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

7.20.7. O status final do atendimento da assistência técnica que foi prestada;

8. SOFTWARES EMBARCADOS – GARANTIAS E ATUALIZAÇÕES

8.1. Os serviços de garantia de atualização dos softwares embarcados e da solução de gerenciamento deverão ser prestados por corpo técnico do próprio fabricante dos elementos ativos ou por seu representante formalmente designado;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

8.2. A contratada deverá prover atualizações tecnológicas dos softwares embarcados (firmware) dos elementos ativos pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da efetiva instalação dos equipamentos, em cada localidade beneficiada, sem custos adicionais para a contratante;

8.3. Os serviços de garantia de atualização tecnológica abrangem:

8.3.1. Fornecimento de novas versões do software embarcado (firmware);

8.3.2. Implementação de manutenções corretivas *on site* e remotas dos elementos que integram o sistema, para correção de possíveis falhas, erros ou problemas de implementação.

9. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

9.1. A contratada deverá promover capacitação, para fins de transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 5 (cinco) profissionais, em única turma, indicados pela Contratante, de acordo com os seguintes critérios:

9.1.1. Os Profissionais capacitados deverão estar aptos a multiplicar e divulgar os conhecimentos tecnológicos recebidos para demais profissionais, no uso e operação do ambiente operacional instalado;

9.1.2. A Transferência de Tecnologia deverá ocorrer em local indicado pela Contratante, no prazo definido pela Contratada;

9.1.3. As despesas com deslocamento e hospedagem dos profissionais a serem capacitados, correrão por conta da Contratante;

9.2. A transferência de tecnologia deverá contemplar os seguintes itens:

9.2.1. Instalação, configuração e administração do sistema objeto deste termo de referência;

9.2.2. Instalação e atualizações de softwares embarcados dos elementos ativos;

9.2.3. Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura;

9.2.4. Adição de componentes e periféricos de comunicação de dados e imagem.

9.2.5. Geração de relatórios de atividades que integram o sistema;

10. GENERALIDADES

10.1. Pontos de Alimentação

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Deverão ser previstos pontos de alimentação 110/220 V em cada ponto de interligação de quadro de conectividade, câmeras, sensores e nas salas de operações e monitoramento, de acordo com projeto executivo, anexo a este projeto, alimentados por circuito independente e por sistema alternativo de energia (gerador).

10.2. Infraestrutura

Toda a parte de infraestrutura de instalação elétrica deverá ser executada pela contratante e de acordo com o projeto executivo de segurança ora apresentado.

10.3. Máquinas e Equipamentos

O proponente será o responsável pela utilização de máquinas e equipamentos necessários a execução dos serviços.

10.4. Acabamento e Limpeza

O proponente deverá cotar a mão de obra necessária e os meios para que a obra tenha o máximo esmero no acabamento, e seja entregue totalmente limpa.

10.5. Registros e Responsabilidade Técnica

O proponente vencedor dos serviços de instalação deverá registrar a obra no CREA da localidade da obra e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro civil ou eletricitista.

10.6. Pré-requisitos para homologação do sistema

O sistema somente será homologado se atender integralmente as exigências deste material.

O contratante deverá designar um técnico a fim de emitir parecer e homologar o sistema instalado.

10.7. Obras Civis

As obras civis necessárias à perfeita execução do projeto serão desenvolvidas por conta da contratante de acordo com especificações previstas neste projeto básico e no projeto executivo anexo I.

10.8. Planilha de Preços

Na planilha de preços deverá estar discriminado o custo de fornecimento de cada um dos equipamentos e o valor da mão de obra necessária para sua instalação de acordo com os lotes especificados.

Nos custos deverão estar previstos todos os encargos sociais e impostos incidentes sobre o fornecimento e a mão de obra disponibilizada.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Faz parte dos valores apresentados a Bonificação de Despesas Indiretas (BDI), que somada aos demais itens darão o valor total do fornecimento.

Os valores referentes à mão de obra deverão ser distribuídos proporcionalmente em cada item fornecido, de maneira que somados aos valores referentes ao fornecimento de equipamentos/materiais, acrescidos dos valores de encargos sociais, impostos e BDI formem o preço individual de cada um dos equipamentos/material devidamente instalado.

10.9. Cronograma Físico Financeiro

Antes da instalação será apresentado um cronograma físico financeiro da obra baseada na cronologia de instalação, com prazo de entrega máximo dos sistemas em pleno funcionamento de 120 (cento e vinte) dias.

10.10. Do Pagamento

Os pagamentos serão efetuados mediante medição de acordo com o andamento da obra.

O pagamento será efetuado mediante ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil após a prestação dos serviços, posterior ao encaminhamento da Nota Fiscal/Fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, sem rasuras e devidamente atestada pelo servidor a ser designado pela administração do Porto de Maceió para acompanhamento da execução do Contrato.

O CNPJ constante da fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta e Nota de Empenho.

10.11. Treinamento

10.11.1. Treinamento Operacional

O treinamento operacional será ministrado pela empresa responsável pela instalação, onde serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistema, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

10.11.2. Treinamento Técnico

O treinamento técnico será de responsabilidade da empresa contratada para a instalação do sistema e deverá ser ministrado à equipe interna de suporte técnico, a qual terá a responsabilidade de fazer a primeira intervenção, em caso de queda de funcionamento do sistema de controle de acesso ou dos equipamentos que compõem a solução. Neste treinamento deverão ser abordadas todas as funcionalidades e características técnicas visando capacitar às pessoas responsáveis pelo atendimento, tais como, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis, conceitos de funcionamento geral de todos os componentes, procedimentos técnicos, reparos possíveis, instalação elétrica, rede de comunicação e possíveis substituições de equipamentos, partes e peças. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA PLANILHA – MODELO DE PROPOSTA SCGVGID FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO E GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.1	Gravador Digital de Vídeo em Rede	UND	10		
2.2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X	UND	26		
2.3	Fonte 24 V 3A	UND	26		
2.4	Mesa controladora para câmeras speed dome	UND	2		
2.5	Câmera fixa IP megapixel	UND	12		
2.6	Lente para câmera fixa megapixel	UND	12		
2.7	Fonte chaveada full range 100V-240V AUT 12 VDC/1A	UND	12		
2.8	Caixa de proteção para câmera fixa IP	UND	12		
2.9	Rackl 19" 36 US	UND	2		
2.10	Switch 24 portas	UND	2		
2.11	Patch panel gigan cat 6 24 posições	UND	2		
2.12	Guia de cabos para patch panel 24 posições	UND	2		
2.13	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	UND	48		
2.14	Acabamento 1U para rack 19"	UND	4		
2.15	No breack 1,2 Kva	UND	5		
2.16	Ativo gerenciador de rede	UND	1		
2.17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	UND	2		
2.18	Distribuidor interno ótico	UND	1		
2.19	kit bandeja de emenda 12 fibras	UND	1		
2.20	Extensão ótica conectorizada	UND	4		
2.21	Cordão ótico duplex	UND	2		
2.22	No breack 600Va	UND	48		
2.23	Bandeja 2Us para rack 19"	UND	5		
2.24	Terminal de monitoramento	UND	6		

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.25	Monitor LCD 42"	UND	6		
2.26	Monitor LCD 24"	UND	6		
2.27	Console de operações	UND	1		
2.28	Suporte para monitor	UND	1		
2.29	Calha de tomadas	UND	2		
2.30	Software de monitoramento e gravação de imagens	UND	1		
2.31	Poste de aço	UND	26		
2.32	Cabo elétrico multilan UTP 24AWGx4P Cat. 5e	METRO	500		
2.33	Sistema Operacional Windows 7	UND	6		
2.34	Rack 19" 46US	UND	1		
2.35	Switch 24 Gigabit	UND	1		
2.36	Patch Panel	UND	2		
2.37	Guia de cabos para patch panel 24 posições	UND	5		
2.38	Patch cord Cat. 6 2,5 metros	UND	55		
2.39	Ativo gerenciador de rede	UND	1		
2.40	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	UND	2		
2.41	Distribuidor interno ótico	UND	1		
2.42	Kit bandeja de emenda 12 fibras	UND	1		
2.43	Extensão ótica conectorizada	UND	24		
2.44	Cordão ótico duplex	UND	24		
2.45	No breack 1,2 Kva	UND	1		
2.46	Bandeja 2 US para rack 19"	UND	5		
2.47	Acabamento 1U para rack 19"	UND	3		
2.48	Calha de tomadas	UND	3		
2.49	Licença de uso do software aplicativo gerenciador de controle de acesso	UND	1		
2.50	Servidor de controle de acesso	UND	1		
2.51	Concentrador de controle de acesso	UND	1		
2.52	SQL server	UND	1		
2.53	Windows XP pro	UND	6		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO, GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+ BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
2.1	Gravador Digital de Vídeo em Rede					
	Mão-de-obra de Instalação	10	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.3	Fonte 24 V 3A					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.4	Mesa controladora para câmeras speed dome					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.5	Câmera fixa IP megapixel					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.6	Lente para câmera fixa megapixel					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.7	Fonte chaveada full range 100V-240V AUT 12 VDC/1A					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.8	Caixa de proteção para câmera fixa IP				
Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.9	RackI 19" 36 US				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.10	Switch 24 portas				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.11	Patch panel gigan cat 6 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.12	Guia de cabos para patch panel 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.13	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.14	Acabamento 1U para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.15	No breack 1,2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.16	Ativo gerenciador de rede				

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.18	Distribuidor interno ótico				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.19	kit bandeja de emenda 12 fibras				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.20	Extensão ótica conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.21	Cordão ótico duplex				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.22	No breack 600Va				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.23	Bandeja 2Us para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.24	Terminal de monitoramento				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.25	Monitor LCD 42"				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.26	Monitor LCD 24"				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.27	Console de operações				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.28	Suporte para monitor				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.29	Calha de tomadas				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.30	Software de monitoramento e gravação de imagens				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.31	Poste de aço				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.32	Cabo elétrico multitan UTP 24AWGx4P Cat. 5e				
Mão-de-obra de Instalação	500	METRO			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.33	Sistema Operacional Windows 7				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
2.34	Rack 19" 46US				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.35	Switch 24 Gigabit				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.36	Patch Panel				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.37	Guia de cabos para patch panel 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.38	Patch cord Cat. 6 2,5 metros				
Mão-de-obra de Instalação	55	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.39	Ativo gerenciador de rede				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.40	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.41	Distribuidor interno ótico				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.42	Kit bandeja de emenda 12 fibras				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.43	Extensão ótica conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	24	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.44	Cordão ótico duplex				
Mão-de-obra de Instalação	24	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.45	No breack 1,2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.46	Bandeja 2 US para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.47	Acabamento 1U para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	3	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.48	Calha de tomadas				
Mão-de-obra de Instalação	3	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.49	Licença de uso do software aplicativo gerenciador de controle de acesso				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.50	Servidor de controle de acesso				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.51	Concentrador de controle de acesso				

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.52	SQL server				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.53	Windows XP pro				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO, GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO I-D

TERMO DE REFERÊNCIA CONTROLE DE ACESSO

43. OBJETO

1.1 O objeto deste edital é estabelecer as condições para fornecimento e instalação de equipamentos de sistema de controle de acesso de pessoas e veículos para as instalações do Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir estabelecidas.

44. OBJETIVOS

44.1. A contratação pretendida tem por objetivo o fornecimento e instalação de equipamentos necessários à adequação do sistema de segurança da APMC – Administração do Porto de Maceió-AL, com a instalação de novos equipamentos de controle de acesso de pessoas e veículos o que permitirá a modernização e maior controle de acesso de pessoas e veículos às instalações portuárias.

45. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

3.1. As especificações do objeto estão inseridas abaixo: **fornecimento e instalação de equipamentos, observados os termos no caderno de especificações, constantes no anexo I.**

3.2. O detalhamento dos serviços está descrita no caderno de especificações, Anexo I.

3.3. A relação dos equipamentos, serviços e quantitativos está descrita nas planilhas de custos constantes no Anexo II.

46. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

46.1.1. O objeto deste certame será contratado através da modalidade licitatória PREGÃO, tipo menor preço, instituído pela Lei 10.520 de 17.07.2002 e subsidiariamente, pelas Leis 8.078/90, 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

47. HABILITAÇÃO

5.1. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação:

5.2. Habilitação Jurídica

XIII. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

XIV. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;

XV. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

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

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.3. Regularidade Fiscal

- XVI. Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XVII. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XVIII. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- XIX. Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal e Estadual – relativa à sede do licitante;
- XX. CNDT – certidão Negativa de Débitos Trabalhista

5.4. Qualificação Técnica

5.4.1. Apresentar certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.

5.4.2. As certidões de registro no CREA emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo o pregoeiro, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

5.4.3. Apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante dos serviços, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome do profissional de nível superior legalmente habilitado, Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro Eletricista, integrante do quadro ou vinculado a licitante através de contrato formalizado, que atuará como responsável técnico dos serviços previstos, onde fique comprovada capacidade da licitante e a responsabilidade técnica do profissional na execução, a contento de serviços compatíveis com o objeto licitado;

5.4.3.1 Serão considerados objetos compatíveis com o da presente licitação a realização anterior de fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, através de câmeras com tecnologia TCP/IP.

5.4.4. Certidão de registro de pessoa física no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome do profissional indicado como responsável técnico na forma do subitem 5.4.3.

5.4.5. Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional legalmente habilitado.

5.5. Apresentar declaração de vistoria ao local da execução dos serviços (conforme modelo constante no Anexo III), atestando que a licitante, através do seu responsável técnico, vistoriou o local, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste edital.

5.4.6. Declaração dos distribuidores ou fabricantes dos equipamentos, garantindo a reposição de peças por no mínimo 5 anos com firma reconhecida em cartório do domicílio sede do distribuidor ou fabricante;

5.4.7. Apresentar uma (01) cópia dos manuais dos equipamentos cotados, publicados pelo fabricante ou distribuidor, onde constem as especificações e características dos mesmos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.4.8. No caso da empresa proponente ser revendedora ou de representação comercial, deve apresentar declaração do fabricante ou seu representante/distribuidor de que o proponente é realmente seu revendedor ou representante comercial, bem como, de que o proponente possui os profissionais técnicos treinados em laboratório da fábrica ou do representante no Brasil, aptos a prestarem posteriores serviços de manutenção nos equipamentos licitados;

5.4.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação solicitada acima ou as apresentarem com vícios.

5.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- XI. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;
- XII. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Será considerado aceito como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:

- j) Exemplar de página de Diário Oficial ou outro jornal ou cópia autenticada da mesma, em que conste o Balanço Patrimonial da empresa.
- k) Cópia autenticada, extraída do Livro Diário, este devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, acompanhado inclusive dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro diário.
- l) Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial.

XIII. Para efeitos de avaliação da boa situação financeira do licitante, serão avaliadas as demonstrações de liquidez corrente, liquidez geral e Solvência Geral, realizando-se cálculos de índices contábeis, adotando-se as seguintes fórmulas:

A) Índice de Liquidez Geral (LG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante}) + (\text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

B) Índice de Solvência Geral (SG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

C) Índice de Liquidez Corrente (LC) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})}$$

IV. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos, anexados ao balanço, e assinado pelo contador da empresa.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

V. A empresa que apresentar resultado menor que 1,0 (um) em qualquer dos índices referidos acima deverá comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

VI As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.

VII. Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do §2º do art. 32 da Lei nº 8666/93;

VIII. Declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93.

IX. As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

X. A documentação deverá:

a) Estar em nome da licitante;

b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.

b1) Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;

c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

5.6 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

5.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

5.8 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.9 A prerrogativa regulamentada no item 5.7 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

48. PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231-2975, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

- s) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- t) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha no anexo II. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- u) Prazo de entrega dos produtos não superior a 30 (trinta) dias.
- v) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- w) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- x) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

49. DA ENTREGA

7.1. O prazo para entrega dos equipamentos não poderá ser superior a **30 (trinta) dias** contados da entrega da Solicitação de Fornecimento - S.D.F.

7.1.1. A entrega da S.D.F. poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.1.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na entrega, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, de forma devidamente justificada, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.2. O prazo para a execução dos serviços de instalação não poderá ser superior a **120 (cento e vinte) dias corridos**, conforme cronograma físico financeiro que será confeccionado pelo contratante, nos termos do subitem 7.3, contados da entrega da **Solicitação de Serviço– SDS** ou equivalente ao fornecedor.

7.2.1. A entrega da SDS poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.2.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na conclusão, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, dentro do prazo legal, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.3. A contratada deverá apresentar, no prazo determinado pela APMC, prazo este não inferior a 48 (quarenta e oito horas), detalhamento dos custos acompanhados das respectivas CPUs - composição de preços unitários (não será aceito “verba” para nenhum dos itens), descrevendo,

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

ainda, o equipamento flutuante a ser utilizado, bem como o cronograma físico financeiro para a execução dos serviços, observado:

50. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Imediatamente após o recebimento definitivo do objeto, o órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** mediante a apresentação da seguinte documentação:

- p) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;
- q) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- r) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;
- s) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- t) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

8.2. A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 8.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

8.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Administração do Porto de Maceió, entre a data de pagamento prevista para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, será aquela resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de atualização financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I=TX$$

$$I = \frac{(6/100) \times 365}{365}$$

$$I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

8.4. Em cumprimento ao disposto na legislação em vigor, a Administração do Porto de Maceió-AL reterá na fonte os tributos pertinentes às áreas federal, estadual, municipal, e previdenciários que incidirem sobre os pagamentos que efetuar a pessoa jurídica, conforme o caso.

8.5. Poderá ser deduzida do valor da Nota Fiscal de Serviços/Fatura, multa imposta pela APMC, se for o caso.

8.6. O aceite/aprovação do material pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

especificações estabelecidas no Edital, verificadas, posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. A APMC reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004, modificada pela de nº 539, de 25/04/2005.

8.8. Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

8.9. Considera-se para efeito de pagamento o dia em que o Banco efetivar o crédito na conta corrente do Fornecedor.

51. DO RECEBIMENTO

9.1. O recebimento do objeto desta licitação, dar-se-á mediante termo circunstanciado, na forma do inciso II, do Art. 73, da Lei nº 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do edital, observado o disposto no art.69 da Lei nº 8.666/93.

52. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada obriga-se á:

a) Fornecer o equipamentos objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo I e II, dentro do prazo estipulado no subitem 7.1., não sendo aceitos materiais ou produtos usados, reciclados ou reconicionados;

b) Será de responsabilidade da Contratada, ainda, o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do objeto deste edital.

c) Fornecer objeto com os prazos de garantias estabelecidas na proposta ou no edital e seus anexos;

d) Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o contratante;

e) Substituir no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis todo e qualquer material defeituoso ou que vier a apresentar vício, durante o prazo de garantia;

f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;

g) Deverá atender às recomendações dos fabricantes, obedecer às normas regulamentares expedidas pelos órgãos competentes e as normas da ABNT atinentes aos assuntos;

h) Entregar os materiais no prazo, nas condições exigidas e local indicado, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.

i) Executar os serviços objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo III, dentro do prazo estipulado no subitem 7.2., de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido no caderno de especificações;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- j) Recompôr o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;
- k) Reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação, decorrentes dos serviços por ela executados ou contratados
- l) Sinalização da obra e medidas de proteção coletiva;
- m) Limpeza do canteiro e das áreas afetadas;
- n) Fornecimento do ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
- o) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento;
- p) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
- q) Fornecer cópia da Certidão de Registro e Quitação do CREA, dentro do prazo de validade (tanto da contratada quanto do responsável técnico;
- r) Discriminar a quantidade e função de cada profissional alocado para o serviço;

10.2. Conforme as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), a Contratada obrigatoriamente, deverá manter um Engenheiro Eletrônico, como responsável técnico pelos serviços. O Engenheiro deverá acompanhar os serviços e comparecer a obra diariamente, cumprindo uma carga horária de 4(quatro) horas por dia.

10.3. A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

10.4. Em todas as atividades da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.5. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

10.6. A Contratada deverá atender todas as exigências prevista na Norma Regulamentadora NR-10 (segurança em Instalações com Eletricidade) , da Portaria no 598 de 07/12/2004 do Ministério do Trabalho.

10.7 A Contratada se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico de todos os materiais e equipamentos necessários, antes do emprego de tais elementos no serviço.

10.8 Serão de responsabilidade da Contratada:

10.8.1 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução dos serviços.

10.8.2 As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários.

10.8.3 As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços, bem como as referentes aos impostos em geral.

10.9 Os empregados da Contratada deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado pela própria empresa e portar documento de identificação profissional, sempre visível.

10.10 A Contratada será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.11 A empresa Contratada manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas do Contratante que a ela venham ser confiados ou que venham a ter acesso em razão do contrato; deve também zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a este contrato.

53. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. O Contratante, após a entrega da Solicitação de Fornecimento, compromete-se a:

hh) Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto deste ajuste, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada às dependências do Contratante, desde que devidamente identificados;

ii) Atestar a execução do objeto do presente ajuste por meio do fiscal de contrato;

jj) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições de preço e prazos estabelecidos neste ajuste;

kk) Validar o software e o hardware a ser oferecido;

ll) Prestar todas as informações e orientações ao contratado com relação aos serviços e produtos a serem ofertados

mm) Efetuar o pagamento pela prestação dos serviços nos prazos estipulados em contrato;

nn) Promover o recebimento dos serviços objeto deste Termo de Referência;

oo) Facilitar o acesso dos proponentes aos demais órgãos estatais ou não envolvidos no processo.

pp) Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato;

qq) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando a Contratada as ocorrências de qualquer fato que, a seu critério, exijam medidas por parte daquela.

rr) Notificar à contratada sobre qualquer irregularidade encontrada no objeto.

54. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A execução das obrigações contratuais integrantes desta licitação será fiscalizada pelo FISCAL DO CONTRATO, formalmente designada pela Autoridade Competente, com autoridade para exercer, como representante da Administração do Porto de Maceió - AL, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

12.2. Ao FISCAL DO CONTRATO compete, entre outras atribuições:

v. Expedir pedido de emissão de Solicitação de Fornecimento à Autoridade Competente ou equivalente, informando material, quantidade e valor registrado de cada item;

w. Proceder ao acompanhamento do objeto;

x. Fiscalizar a execução do contrato;

y. Comunicar ao representante da contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

z. Solicitar à Administração a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual;

aa. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais; e

bb. Atestar e encaminhar notas fiscais ao Setor competente para autorizar pagamentos.

12.3. A ação ou omissão da fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

55. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

55.1. Os valores contratados são fixos e irreeajustáveis.

56. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO

14.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração do Porto de Maceió poderá garantir a prévia defesa do contratado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicarmos as seguintes sanções:

a) **ADVERTÊNCIA** - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;

b) **MULTA – MORATÓRIA** - a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;

c) **MULTA COMPENSATÓRIA** – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus o contratado, ou cobrado judicialmente;

d) **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

e) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

14.2. O Porto de Maceió aplicará as demais penalidades previstas nas leis 10.520/02 e 8.666/93 e no Decreto 5.450/2005, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

17.3. O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, 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 e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

18. VISITA TÉCNICA

15.1 A proponente deverá realizar visita técnica ao local, objetivando tomar conhecimento do ambiente operacional utilizado e de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto deste.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

15.2 A proponente deve fazer-se representar na visita por um preposto, munido de carta de credenciamento. O representante deverá chegar ao local na data e horário estipulados, com recursos próprios, não se aceitando um só preposto para representar mais de uma empresa. A vistoria deve ser marcada previamente junto à Administração do Porto de Maceió.

15.3 Será emitido Atestado de Visita Técnica pela APMC, conforme Anexo III, que deverá constar dos documentos de habilitação. Não será admitida arguição de desconhecimento das condições operacionais e físicas relacionadas neste Termo de Referência.

15.4 A visita técnica deverá ser previamente agendada junto ao chefe da GUAPOR – Guarda Portuária, pelo telefone (82) 2121-2549 no horário das 9:00 as 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas.

Vistoria facultativa:

O Acórdão 409/2006 – TCU - Plenário confirma a idéia de que a vistoria prévia é um direito do licitante, e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende de trecho do voto do Ministro Relator:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. O direito à opção é mais relevante no caso de empresas não localizadas em Brasília, para as quais os custos envolvidos em uma vistoria in loco podem ser significativos em relação ao total do serviço. (...) Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

16. GARANTIA

16.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (Doze) meses.

16.2. A garantia deverá ser do tipo (on site), com prazo mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo fiscal do contrato, designado pela autoridade contratante.

16.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste Termo de Referência;

GENERALIDADES

16.4. O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52.

16.5. A licitação objeto deste termo de referência poderá ser revogada total ou parcialmente, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

16.6. Ao contrato poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na lei 8.666/93.

Maceió, ____ de Dezembro de 2013.

Armando Monteiro
Engenheiro Eletricista
CREA-AL nº 6.350-D

José Praxedes dos Santos
Chefe da Guarda Portuária

Antônio Carlos Costa
Inspetor da Guarda Portuária

Roberto Leoni da Costa
Gestor Técnico-Operacional

DE ACORDO:

Rosiana Lima Beltrão Siqueira
Administradora do Porto de Maceió
Autoridade Competente

ORIGINAL ASSINADO

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES CONTROLE DE ACESSO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. MEMORIAL DESCRITIVO

O Sistema de Controle de Acesso a ser instalado no Porto de Maceió será executado nas portarias das áreas restritas de acesso e terá como função básica controlar o acesso de pedestres e veículos através da utilização de bloqueios eletrônicos, catracas e cancelas.

O acionamento das cancelas e catracas deverá ocorrer através do uso de cartões de proximidade com leitura e gravação (tecnologia Mifare).

O gerenciamento do fluxo de pessoas e veículos deverá ter como premissa básica os níveis de segurança dedicado a cada uma das portarias, associados às autorizações de acesso que serão concedidas.

Este memorial especifica toda a estrutura necessária para o cumprimento das especificações acima.

2. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

2.1. Sistema de Cadastro de Pessoas

O sistema de cadastro de pessoa deverá basear-se em um banco de dados com estrutura cliente/servidor, com servidor localizado na Central de Controle Operacional instalado no prédio da Administração do Porto de Maceió, com banco de dados constando de no mínimo os seguintes campos:

2.1.1. Nome Completo;

2.1.2. Data de Nascimento;

2.1.3. Local de Nascimento;

2.1.4. Registro Geral;

2.1.5. CPF;

2.1.6. Área que irá acessar;

2.1.7. Motivo da Visita;

2.1.8. Pessoa Visitada.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

O sistema deverá manter toda a base de dados dos dirigentes, funcionários, terceirizados, e das pessoas que eventualmente trabalhem, façam uso ou trafeguem nas instalações portuárias, permitindo que a qualquer momento sejam cadastrados novos usuários, bem como seus direitos de acesso.

O sistema deverá permitir a configuração de no mínimo 16 (dezesesseis) campos para cadastramento de outras informações.

O sistema deverá permitir a consulta ao banco de dados, por qualquer nó da rede e permitir exportação desses dados.

Deverá ser utilizada a tecnologia MiFare para os cartões de identificação de proximidade. Os direitos de acesso das pessoas estarão gravados nos cartões. Basicamente os direitos de acesso irão definir os locais e os dias de acesso permitidos. Os cartões serão individualmente fornecidos no ato do cadastramento para acesso às áreas restritas.

2.2. Sistema de Controle de Acesso de Pessoas

Os pontos de controle de acesso, terão entrada e saída para detentores de direitos de acessos contínuos e temporários, com dispositivos de bloqueio de acesso eletromecânicos tipo catracas, que efetuem o bloqueio físico das pessoas, dotados de leitoras de cartão de proximidade com tecnologia MiFare.

Os cartões deverão possuir espaço disponível para identificação do usuário, possibilitando a sua utilização também como crachá individual.

Ao dispositivo de bloqueio de acesso (catracas) devem ser associados dispositivos de alarmes que sinalizem ao operador do sistema os eventos de tentativa de acesso por pessoa não autorizada, bloqueio forçado, violação e etc.

Na portaria principal, dotada de controle de acesso, será instalada uma estação para cadastramento de visitantes, para identificação, controle e liberação do acesso dos mesmos, câmeras fixas para monitoramento das áreas controladas e captura das imagens dos pedestres.

A estação de cadastramento de visitantes será composta por um microcomputador PC interligado ao concentrador servidor do software de controle de acesso.

Esta estação deverá estar integrada ao sistema de cadastramento de pessoal, em um ambiente operacional multitarefa, multiusuário e de arquitetura aberta em termos de banco de dados e comunicação.

A arquitetura do sistema deverá basear-se em um administrador de banco de dados, com base de dados SQL, com estrutura cliente/servidor, fazendo uso do sistema de cadastramento de pessoal, contendo o registro histórico dos eventos relacionados ao acesso de pessoas.

O servidor de banco de dados será instalado no Centro de Controle e Monitoramento, com comunicação por rede LAN com velocidade mínima de 100 Mb, com placas de gerenciamento de leitores, fisicamente instaladas nos dispositivos de bloqueio, dotadas de memória com capacidade de armazenar os direitos de acesso do pessoal

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

cadastrado, devem ainda, ter capacidade para concentrar e armazenar os eventos gerados pelas leitoras de cartões de proximidade, de forma a poder atualizar o servidor, caso este esteja momentaneamente desconectado.

Com a adoção da tecnologia MiFare será necessária uma leitora MiFare serial para gravação no cartão dos direitos de acesso do visitante.

2.3. Formas de Acesso de Pessoas

2.3.1. Para Pessoas Com Acesso Autorizado Previamente

Todos os funcionários, prestadores de serviços e demais pessoas autorizadas a acessar as áreas restritas deverão estar portando um cartão MiFare de proximidade (rádio frequência).

A seqüência para liberação de um acesso irá observar:

A - Leitura do cartão e identificação do usuário;

B - Existindo o usuário, verificação se o mesmo está ou não bloqueado;

C - Não havendo bloqueio, verificação dos direitos de acesso do usuário. Os direitos de acesso devem estar gravados no cartão e irão definir o período (em dias) e os locais aos quais os usuários possuem acesso liberado;

Se a verificação for verdadeira a catraca deverá ser liberada para o acesso da pessoa autorizada, caso contrário à catraca deverá ser mantida travada.

2.3.2. Para Visitantes

Os visitantes deverão se identificar no balcão de atendimento, onde será feito o cadastro de suas informações e posteriormente liberado o cartão para acesso. No cartão do visitante serão gravados seus direitos de acesso.

Após a identificação o visitante receberá o cartão MiFare de proximidade que deverá ser apresentado ao leitor da catraca para que esta seja liberada e ele ganhe o acesso solicitado.

Na saída, o visitante deverá depositar o crachá em uma urna instalada na catraca, para que haja a leitura do cartão e posterior liberação de saída. Com estes procedimentos serão eliminadas as possibilidades de que os visitantes levem os cartões consigo ou por descuido ou intencionalmente.

2.4. Sistema de Cadastro de Veículos

O sistema de cadastro de veículos deverá basear-se em uma estrutura cliente/servidor, com servidor localizado no Centro de Controle Operacional, utilizando a mesma estrutura do servidor de cadastro de pessoal.

O sistema de cadastro de veículo deverá estar integrado ao sistema de cadastro de pessoal, em um ambiente operacional multitarefa, multiusuário e de arquitetura aberta em termos de banco de dados e comunicação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Cada veículo deverá estar vinculado a um usuário previamente definido no momento do cadastro, sendo este usuário responsável pelas atualizações cadastrais a ele vinculadas.

A arquitetura do sistema baseia-se em um administrador de banco de dados, com base de dados SQL, com estrutura cliente/servidor, fazendo uso do sistema de cadastramento de veículos, contendo o registro histórico dos eventos relacionados ao acesso de veículos.

O servidor de banco de dados será instalado no Centro de Controle Operacional, com comunicação por rede LAN com velocidade mínima de 100 Mb, com placas de gerenciamento de leitores, fisicamente instaladas nos dispositivos de bloqueio (cancelas), dotadas de memória com capacidade de armazenar os direitos de acesso dos veículos cadastrados, devem também, ter capacidade para concentrar e armazenar os eventos gerados pelas leitoras de cartões de proximidade, de forma a poder atualizar o servidor, caso este esteja momentaneamente desconectado.

O sistema deverá manter toda a base de dados dos condutores e passageiros vinculados aos dados do respectivo veículo, permitindo que a qualquer momento sejam cadastrados novos usuários, bem como seus direitos de acesso.

Deverá permitir a configuração pelo usuário do sistema de no mínimo 16 (dezesesseis) campos para cadastramento de outras informações.

O sistema deverá permitir a captura eletrônica da imagem do veículo e a partir daí fazer o reconhecimento ótico dos caracteres da placa, por qualquer nó da rede e permitir exportação desses dados.

Será utilizada a tecnologia MiFare para os cartões de identificação de proximidade. Os direitos de acesso dos veículos estarão gravados nos cartões dos usuários antecipadamente cadastrados.

Basicamente os direitos de acesso irão definir os locais e os dias de acesso permitidos. Os cartões serão individualmente fornecidos no ato do cadastramento para acesso às áreas restritas.

2.5. Sistema de Controle de Acesso de Veículos

A entrada e saída de veículos pelas portarias principais da área restrita, deverão ser isolada por corredor de gradil que conduzirá os veículos, tanto na entrada quanto na saída aos bloqueios de acesso e saída, com dispositivo de captura de imagem dois metros após cada um dos bloqueios, e leitores de cartão de proximidade com tecnologia MiFare dois metros antes de cada bloqueio, conforme consta no projeto executivo anexo I a este memorial.

No prolongamento de cada uma das vias de acesso será instalado totem com leitor de proximidade MiFare, para leitura dos cartões de acesso dos visitantes. No totem de saída deverá ser instalado uma coletora de cartões para recolhimento dos cartões dos visitantes.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Os totens deverão possuir leitoras em duas posições a fim de atender aos usuários de veículos de passeio e de caminhões.

Os portadores de direito de acesso permanente e temporário, apresentarão seus cartões na leitora fixada no totem, que reconhecendo a validade da autorização de acesso comandará a abertura da cancela.

O processo de abertura de cada bloqueio será feito através da leitura de cartão de proximidade próprio para veículos autorizados para acessos rotineiros, e através da leitura de cartão de proximidade fornecidos aos visitantes após o respectivo cadastramento.

Vale observar que os cartões provisórios não deverão funcionar se apresentados a leitora de portadores de cartão de acesso permanente.

Cada um dos bloqueios será dotado de **Módulo detector de presença de veículos com Loopings antiersmagamento**, instalados no prolongamento da lança de cada uma das cancelas, conforme consta no projeto executivo anexo I.

Cada um dos totens de apresentação do cartão de acesso será dotado de **Módulo detector de presença de veículos com Loopings antiersmagamento**, instalados no prolongamento do totem, conforme consta no projeto executivo anexo I.

O posto de atendimento de visitantes será na guarita instalada no prolongamento da via de acesso/saída, próximo aos bloqueios.

2.6. Acionamento de Emergência

Será instalado, na sala de recepção das portarias, um dispositivo de acionamento (botão tipo push button) de abertura emergencial das catracas e cancelas. O dispositivo controlará a alimentação fornecida e quando acionado cortará esta alimentação ou fornecerá um contato para acionar a abertura da catraca ou da cancela. Para o acionamento do dispositivo bastará pressionar o botão.

2.7. Equipamentos de Bloqueio

Para o controle de acesso de pedestres serão instalados catracas mini-bloqueio tipo balcão, bidirecional com pictograma frontal, corpo com acabamento em pintura epóxi e tampa em aço inox com três braços.

Para o controle de acesso de veículos serão instaladas cancelas automáticas de alto fluxo com lança de 4,5 (quatro e meio) metros de comprimento.

2.2. Software Gerenciador do Sistema de Controle de Acesso (SGSCA)

2.2.1. Arquitetura

Há quatro elementos básicos que necessitam ser identificados na arquitetura do software gerenciador do sistema de controle de acesso:

2.2.1.1. Servidor de arquivos;

2.2.1.2. Concentradoras;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.2.1.3. Estações de trabalho;

2.2.1.4. Coletores de Dados;

Para facilitar o entendimento destes quatro elementos é necessário que inicialmente identifiquemos os dois ambientes que devem se integrar para o perfeito funcionamento do SGSCA:

2.2.1.5. A rede de comunicação dos microcomputadores (rede ethernet);

2.2.1.6. A rede de comunicação das controladoras (rede ethernet).

A rede de comunicação dos microcomputadores deverá possibilitar a interligação entre o servidor de arquivos, as concentradoras e as estações de trabalho.

A rede de comunicação dos coletores de dados deverá permitir a ligação destes com a rede dos microcomputadores.

A concentradora será a responsável pela interface entre as duas redes.

2.2.2. Servidor de Arquivos

O servidor de arquivos é o equipamento onde fisicamente fica localizada a base de dados do SGSCA. Esta base deverá ser compartilhada pelas concentradoras e pelas estações de trabalho. Através das concentradoras a base de dados deverá ser atualizada nos coletores de dados, ou de forma on-line ou de forma off-line (em "batch"). O SGSCA deverá trabalhar com uma base de dados nos padrões SQL.

2.2.3. Concentradora

A concentradora é o equipamento arquitetura PC no qual será instalado o SGSCA e deve possuir duas portas lógicas de comunicação. Uma para se comunicar com o servidor de arquivos (uma placa de rede ethernet) e outra para se comunicar com os coletores de dados através da rede LAN a ser instalada.

A concentradora deverá realizar a interface entre a base de dados localizada no servidor de arquivos e os coletores de dados.

Este microcomputador gerenciará a troca de informações entre os coletores e a base de dados do sistema. É responsável pelo protocolo de comunicação entre as informações dos coletores e a base de dados do sistema (mantendo o sincronismo entre elas);

O sistema deverá ser capaz de realizar a interface de controle entre os coletores e a base de dados, e a parte da lógica de comandos. O sistema permitirá trabalhar com até 99 concentradoras e não haver limite lógico para o número de coletores de dados gerenciados por uma concentradora.

2.2.4. Coletores de Dados

Os coletores de dados (ou controladoras) serão instalados remotamente (junto às catracas e cancelas) e devem possuir processamento local.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Devem se comunicar com o sistema de controle de acesso através de uma rede ethernet, que será gerenciada por uma concentradora.

Esses coletores deverão possibilitar o processamento distribuído e independente. Há funções que dependem da comunicação on-line com a concentradora e que ficam prejudicadas quando a mesma não está funcionando, tais como:

2.2.4.1. Liberação de um visitante em uma portaria;

2.2.4.2. Entrega e devolução de crachás provisórios;

2.2.4.3. Controle de fluxo;

2.2.4.4. Liberação ou bloqueio de um usuário;

2.2.4.5. Inclusão de um novo usuário;

2.2.4.6. Gerenciamento de alarmes e intertravamentos;

2.2.4.7. Rastreamento on-line.

O controle de acesso deverá permanecer em funcionamento com as bases de dados dos coletores de dados atualizadas até o instante em que as mesmas perderem a comunicação com as respectivas concentradoras, o que deverá ser suficiente para atender a grande massa de usuários do sistema, realizando todos os controles no que diz respeito às liberações e bloqueios (consistindo normalmente os direitos de acesso) e também ao armazenamento das transações geradas. Quando a comunicação for restabelecida os coletores e as concentradoras deverão realizar o sincronismo entre suas informações (os coletores transmitindo as transações para as concentradoras e as concentradoras transmitindo as últimas atualizações que ainda não haviam sido transmitidas para os coletores).

Com a utilização dos cartões MiFare a verificação dos direitos de acesso deverão se basear na leitura das informações gravadas nos cartões.

2.2.5. Estações de Trabalho

São microcomputadores nos quais deverá estar instalado o SGSCA e que acessam a base de dados através da rede local ethernet. Estes equipamentos devem possuir utilizações variadas, como por exemplo:

2.2.5.1. Controle de portaria;

2.2.5.2. Inclusão, alteração e exclusão de informações;

2.2.5.3. Gerenciamento do sistema;

2.2.5.4. Manutenção da base de dados.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

3.1. Cancela

DESCRIÇÃO	Cancela
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Bloqueio do Acesso
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Construída em chapa de aço 1020 com 1,5mm de espessura
Acabamento em pintura eletrostática à pó na cor amarela (padrão internacional)
Velocidade de abertura de 2 segundos
Movimento de abertura e fechamento inferior a 5 segundos
Destrave no acionamento da canela
Haste de 3 metros
Operar a 60 ciclos por hora (1 ciclo = abertura + fechamento)
Operar a no mínimo 2000 ciclos por dia
Fim de curso magnético
Voltagem 110/220 volts
Potencia 1/3 HP
Alimentação 110Vac a 220 Vac ~50Hz ou 60 hz
Consumo 17W

3.2. Urna para fixação de leitores com cofre coletor

DESCRIÇÃO	Urna para fixação de leitores com cofre coletor
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Fixação de leitores e recolhimento de cartões de visitantes
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Construída em chapa de aço 1020 com 1,5mm de espessura	
Acabamento em pintura eletrostática à pó na cor amarela (padrão internacional)	
Urna dupla em dois níveis (veículos de passeio e caminhões) para uso na saída de veículos na portaria de acesso	
Gabinete com ferragens para instalação de acessórios	
Cobertura em policarbonato fumê	
Espaço interno para instalação de leitores e câmeras	
Função padrão para recolhimento de cartão de visitante em dois níveis (veículos de passeio e caminhões), através de urna coletora	
Função padronizada para fixação de leitora de cartão para credenciados, com suporte do leitor no acesso de saída	

3.3. Totem para fixação de leitores

DESCRIÇÃO	Totem para fixação de leitores
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Fixação de leitores
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Construída em chapa de aço 1020 com 1,5mm de espessura	
Acabamento em pintura eletrostática à pó na cor amarela (padrão internacional)	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Totem duplo em dois níveis (veículos de passeio e caminhões)
Gabinete com ferragens para instalação de acessórios
Espaço interno para instalação de leitores e câmeras
Função padronizada para fixação de leitora de cartão para credenciados, com suporte do leitor no acesso de entrada

3.4. Módulo detector de presença de veículo e laço indutivo

DESCRIÇÃO	Detector digital de veículos 1 canal de presença e pulso de saída
APLICAÇÃO	
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Circuito com 1 canal de presença, temporizador e pulso de saída;	
Circuito microcontrolado;	
Sensibilidade de detecção programável em até 7 níveis;	
4 frequências selecionáveis;	
Operação em modo presença na entrada do laço indutivo;	
Operação em modo pulso de 0,1S na entrada do laço indutivo;	
Temporizador ajustável entre 0,1 a 5S após a saída do laço indutivo;	
Pulso de saída ajustável entre 0,1 a 5S após o temporizador;	
Sintonia automática;	
Time out de 5 minutos em modo presença (veículo parado sobre o laço indutivo);	
Alimentação 110 / 220VAC;	
Consumo 2VA;	
Led de indicação de detecção de veículo;	
Led de indicação de pulso de saída ativado;	
Led de sinalização de falha de laço indutivo aberto;	
Dip switch para programação da sensibilidade;	
Chave para simular uma detecção de veículo;	
Chave de RESET manual;	
Saída de detecção com contatos de relé (normalmente aberto);	
Saída de sinal do pulso de saída com contatos de relê normalmente aberto ;	
Alta confiabilidade (usado em controle de velocidade de veículos);	
Fornecido em caixa de ABS	
Dimensões da caixa de proteção: 55 x 113 x 125mm (alt. x larg. x comp.);	
Proteção contra surtos nas entradas de alimentação e laço indutivo;	
Folha de instruções;	
Verniz de proteção contra condensação;	
Temperatura de operação: -20°C a +50°C;	
Temperatura de estocagem: -20°C a +70°C;	
Umidade acima de 95% de umidade relativa sem condensação;	
Laço indutivo com as seguintes características:	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Pode ser instalado em pavimento formado por bloco de concreto sobre areia
Laço e terminal formado por um único cabo elétrico sem emendas
Espirais paralelas na formação do laço garantido sensibilidade
Selado dentro de um tubo isolante de alta resistência
Totalmente vedado contra infiltrações
Preenchido com material flexível e isolante
Laço medindo 2 x 1 metros

3.5. Catraca tipo pedestal

DESCRIÇÃO	Catraca Tipo Pedestal
APLICACÃO	Monitoramento e gestão dos eventos de alarmes
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Estrutura tubular em aço carbono pintado e carenagem com acabamento em inox	
Braços em aço inox	
Came de repouso que determina o ponto de parada	
Módulos configuráveis à laser, resistentes a choque	
Mecanismo de rolamento com eixo central em aço-liga resistente a tração e a torção, com componentes bi cromatizados	
Dispositivo anti-retorno, em aço nodular, com capacidade para torques de até 2000N	
Peças intercambiáveis, permitindo alterações estruturais e funcionais	
Portinholas com fechos tipo castela para limitar o acesso ao cofre e facilitar a fixação do equipamento ao solo	
Bloqueio de giro através de sistema de travamento e destravamento através de dois triques e dois solenoides	
Controle de giro monitorado por sensores indutivos	
Cofre coletor de cartões	
Módulo de controle interno	
Sensoriamento do giro dos braços, através de sensores indutivos	
Controle dos solenoides de travamento	
Controle dos pictogramas de operação e orientação	
Envio das informações de passagem aos sistemas de acesso	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3.6. Catraca tipo pedestal para portadores de deficiências físicas

DESCRIÇÃO	Catraca Tipo Pedestal Adaptada Para Deficientes Físicos
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Monitoramento e gestão dos eventos de alarmes
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Fabricada em aço-carbono, com pintura em epóxi preto	
Tratamento anticorrosivo	
Acabamento em aço inox	
Fechadura para acesso aos componentes eletrônicos	
Sistema de amortecimento do giro dos braços	
Reforços estruturais	
Travamento automático dos braços	

3.7. Placa controladora

DESCRIÇÃO	Placa Controladora da Catraca
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Controle das catracas
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Memória: 1Mb	
Armazenamento: Mínimo de 10.000 usuários e 6.000 eventos/marcações	
Proteção contra queda de energia: Proteção dos dados da memória em falta de energia AC	
Interfaces de comunicação: TCP/IP – 10/100Mbps	
Tipos de leitoras: Proximidade (RFID), Smart Card Mifare (Contactless)	
Número de leitoras controladas: Mínimo de 4 (quatro)	
Suporte a Biometria: Impressão digital e geometria da mão	
Suporte a Display: 16 x 2 / Big Number	
Possuir relógio de tempo real interno	
Indicador Luminoso: Led de acesso válido, Led acesso negado e Led de acesso passback	
Indicador sonoro: Aviso de operação por buzzer	
Watch-dog: Monitorar constantemente o funcionamento da placa	
Interface: Controlar a solenoide, o pictograma, os sensores de giro da catraca e os eletroímãs a necessidade de placas auxiliares	
Arquitetura do sistema: On-line e Off-line	
Suportar acionamento de sensores externos	
Deve vir acompanhado de 03 (três) Adaptadores de Display Caracter	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Deve vir acompanhado de 03 (três) Flat cable para display	
Cabo de Alimentação Elétrica com as seguintes características:	
Tipo	PP 3 Vias
Bitola	1,5 mm ²
Isolação	Polietileno ou PVC
Cabo de Comunicação de Dados com as seguintes características:	
Tipo	Cat. 5e
Bitola	24 AWG
Isolação	Polietileno ou PVC

3.8. Leitor de proximidade

DESCRIÇÃO	Leitor de Proximidade Mifare
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Leitura de cartões
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Requisito	Características
Tipo	Radiofrequência Passivo (proximidade)
Modelo	MIFARE
Dimensões	106 x 55,0 x 22mm
Formato de Gravação	ISO2 – Clock & Data
Temperatura de operação	-45°C à +70°C
Umidade relativa	5 a 95% (não condensada)
Material	Plástico injetado
Alimentação	5a 14 VDC / 80 mA
Distância de leitura	No mínimo 8 cm

3.8. Cartão de proximidade

DESCRIÇÃO	Cartão de Proximidade
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Identificação de pessoas
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Requisito	Características
Tipo	Radiofrequência Passivo (proximidade)
Modelo	MIFARE

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Capacidade	1 Kbyte
Dimensões	85,6 X 54,0 X 0,76 mm de acordo com ISO 7816-1
Organização e memória	16 setores X 4 blocos X 16 bytes
Organização de setor	03 blocos de dados e 01 bloco de controle
Organização de bloco	Chaves A e B
Condições de acesso	leitura, escrita, incremento e decremento. A cada setor pode ser atribuída aplicação independente
Frequência de portador	13,56 MHz
Tempo de transação	< 200 ms, com aplicativo
Protocolo	Half-duplex, com anticolisão
Distância de comunicação	0 – 100 mm
Tipo de memória	CMOS EEPROM, high speed
Bateria	Cartão passivo, não necessita de bateria
Material	PVC laminado, com tratamento para impressão por sublimação térmica

3.9. Software aplicativo para gerenciamento de controle de acesso

DESCRIÇÃO	Software de Gestão de Controle de Acesso
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gestão de Acessos
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Licença de uso de Software gerenciador de acesso de todas as placas controladoras do sistema, através de aplicação web baseada em Java, rodando sobre "container servlet", homologado em Tomcat 5, atendendo às especificações servlet 2.3, rodando sob ambiente Java J2SE 5.	
Aplicativo responsável pela interface web de cadastramento e consultas, atendendo a todos os clientes webs responsáveis pelas tarefas de cadastramento de visitantes, usuários, equipamentos de acesso, regras de acesso, rastreamento de registros de acesso e relatórios.	
Deve permitir o acesso ao SGBD através de drivers JDBC	
Deve possibilitar o gerenciamento e controle de visitantes, com captura de imagem através de uma Web Cam (Padrão USB) ou placa de digitalizadora com canais padrão PCI.	
Deve permitir via rede Ethenert/Web, centralizar banco de fotos em servidor	
Gerenciamento de alarmes (intrusão, porta aberta, tentativa não autorizada e outros)	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Permite integração (de forma on-line ou off-line, através de exportação e importação de arquivos) com outros sistemas (centrais de alarme, circuito fechado de televisão, gerenciamento de laços de incêndio, apuração de ponto eletrônico e outros)
Controle de portarias com cadastro prévio de autorizações para visitantes e captura de imagem
Gestão de crachás provisórios. O crachá titular é bloqueado quando da entrega do provisório e o desbloqueio (retorno à condição normal de uso) pode se fazer de duas formas ("uma ou outra" parametrizável no sistema)
Automaticamente, de um dia para o outro (força a renovação do direito de uso do provisório);
Quando o provisório é devolvido (força a devolução do provisório).
Sistema Multiusuário
Restrições de acesso por locais e zonas de tempo (definições de direitos de acesso)
Além dos direitos de acesso (locais e zonas de tempo) há duas outras informações que deverão ser verificadas para a liberação de um acesso:
Permissão de Acesso ("Sim" ou "Não")
Período de Validade ("Data De" e "Data Até")
Todas as transações do sistema deverão ser registradas em base de dados específica e devem possuir codificação própria (exemplos: crachá bloqueado, período inválido, unidade inválida, zona de tempo inválida, código inválido, acesso permitido, entrada permitida, saída permitida, alarme reconhecido, porta aberta, intrusão, porta fechada, alarme não reconhecido e outros). Esta estruturação visa facilitar a montagem de relatórios específicos (por ocorrência ou agrupando várias ocorrências);
O campo "Permissão de Acesso" deve possibilitar bloqueio on-line de qualquer usuário e se sobrepor aos outros direitos de acesso
Possibilitar a utilização do "Controle de Fluxo", evitando que uma pessoa utilize o seu crachá e o empreste para ser utilizado por outra pessoa (a liberação para nova entrada passa a ser possível apenas após o registro de saída). Este recurso deve ser utilizado criteriosamente
Utilização de agrupamentos lógicos (classificações, centros de responsabilidade e níveis)
Permitir o funcionamento on-line e em tempo real
Possibilitar rastreamento
Possibilitar a integração com várias tecnologias de identificação (código de barras, radiofrequência, MiFare, tarja magnética, leitura laser e CCD, equipamentos para identificação biométrica)
Admita integração com coletores portáteis (off-line ou de rádio frequência), o que facilita a implantação de controles específicos (movimentação de caminhões ou controle de frotas, por exemplo);
Gerencia os principais dispositivos de controle normalmente utilizados (fechaduras eletromagnéticas, eletroímãs, catracas, cancelas, torniquetes, portas automáticas, barreiras virtuais e outros)

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Possuir base de dados com imagens dos usuários (apresentação on-line das mesmas, quando existentes)

3.10. Servidor de controle de acesso

DESCRIÇÃO	Servidor de controle de acesso
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gestão do sistema de controle de acesso
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Processador core I5 650	
Memória RAM de 1 TB	
HD de 1TB	
Placa de rede 10/100/1000 Base TX	
Placa de vídeo VGA PCI-EXP 1GB DDR3 HDMI EVGA 128 BIT	
Gravador de DVD/ RW / Leitor de cartão e porta USB	
Teclado USB	
Mouse USB	

3.11. Concentrados de controle de acesso

DESCRIÇÃO	Concentrador de controle de acesso
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gestão do sistema de controle de acesso
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Processador core I5 650	
Memória RAM de 1 TB	
HD de 1TB	
Placa de rede 10/100/1000 Base TX	
Placa de vídeo VGA PCI-EXP 1GB DDR3 HDMI EVGA 128 BIT	
Gravador de DVD/ RW / Leitor de cartão e porta USB	
Teclado USB	
Mouse USB	

3.12. Estação de cadastro

DESCRIÇÃO	Estação de cadastro de controle de acesso
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gestão do sistema de controle de acesso
NORMAS APLICÁVEIS	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Características Técnicas
Processador core I5 650
Memória RAM de 1 TB
HD de 1TB
Placa de rede 10/100/1000 Base TX
Placa de vídeo VGA PCI-EXP 1GB DDR3 HDMI EVGA 128 BIT
Gravador de DVD/ RW / Leitor de cartão e porta USB
Teclado USB
Mouse USB

3.13. Monitor de 22"

DESCRIÇÃO	Monitor 22"
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Visualização de Imagens e Dados
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Monitor TFT LCD de 22" Flatron conexões para PC, DVD e Vídeo, tempo de resposta rápido de 8ms, alto Brilho 400 cd/m ² ".	
Brilho : 400 cd/m ² (Padrão);	
Contraste: 500: 1 (Padrão);	
Ângulo de Visão : H : 160°, V : 160°	
Pixel Pitch: H: 0.264mm V: 0.264mm;	
Cores: 16.2 M Cores;	
Tempo de Resposta: 8 ms (Padrão);	
Características da tela Resolução Máxima: 1280 x 1024 @ 75Hz;	
Frequência Horizontal: 30 ~ 83 kHz;	
Frequência Vertical: 56 ~ 75 Hz;	
Características físicas Sinal de Vídeo: Digital, RGB Analógico (Separado, Composto, SOG);	
Conector de Entrada: 15 Pin D-Sub, DVI-D, Componente, Composto, S-Video;	
Alimentação: 90 ~ 264 Vac (47 ~ 63Hz) Fonte interna no monitor;	
Características especiais Imagem: SRS WOW;	
AV / TV: Controle Remoto;	
Áudio: Caixas acústicas embutidas (3W + 3W).	

3.14. No breack 1,2 Kva

DESCRIÇÃO	No Breack
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Proteção e energia alternativa
NORMAS APLICÁVEIS	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Características Técnicas	
Requisito	Características
Potencia de saída	1200 VA
Frequência de rede	60+/- 5;
Fator de potencia de saída	0,5
Tensão nominal de saída	115V
Frequência para operação com bateria	60+/- 1%
Tomadas	4 padrão NBR 14136
Baterias	2 baterias internas de 12Vdc/5Ah;

3.15. Gravador de cartões mifare USB

DESCRIÇÃO	Gravador de cartões mifare USB	
QUANTIDADE		
APLICACÃO	Gravação de cartões	
NORMAS APLICÁVEIS		
Requisito	Características	
Alimentação	5V via USB	
Consumo	100mA @ 5V	
Interface de comunicação	USB 1.1 compatível com 2.0	
Distância de leitura	Até 2cm	
Frequência de operação	13,56 MHz	
modulação	ASK	
Protocolo	ISSO 14443A	
Transponder	Leitura e gravação de qualquer bloco de cartão mifare	
Temperatura de operação	-10°C a 60° C	
Umidade relativa	10% a 90% sem condensação	
Instalação	Uso em ambientes internos	

4. QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

4.1. Lote 1 - Quantitativo de Equipamentos

4.1.1. Posto de Controle 1

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÕES
------	-----------	---------	-------	------------------------

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8' de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em poliéster	Und	2	5.3.1
2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão	Und	1	5.3.2
3	Totem de fixação de leitor	Und	1	5.3.3
4	Módulo detector de presença com laço indutivo	Und	4	5.3.4
5	Catraca tipo pedestal	Und	4	5.3.5
6	Placa controladora de dados TCP/IP	Und	6	5.3.7
7	Leitor de aproximação tipo mifare	Und	13	5.3.8
8	Cartão de proximidade tipo mifare	Und	10000	5.3.9
9	Estação de cadastro de visitantes	Und	2	5.3.13
10	Monitor LCD de 22"	Und	2	5.3.14
11	No breack 1.2 Kva	Und	2	5.3.15
12	Gravador mifare USB	Und	1	5.3.16
13	Windows XP Pro	Und	2	

4.1.2. Posto de Controle 2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÕES
1	Catraca tipo pedestal	Und	4	5.3.5
2	Placa controladora de dados TCP/IP	Und	6	5.3.7
3	Leitor de aproximação tipo mifare	Und	13	5.3.8
4	Cartão de proximidade tipo mifare	Und	10000	5.3.9
5	Estação de cadastro de visitantes	Und	2	5.3.13
6	Monitor LCD de 22"	Und	2	5.3.14
7	No breack 1.2 Kva	Und	2	5.3.15
8	Gravador mifare USB	Und	1	5.3.16
9	Windows XP Pro	Und	2	

4.2. Lote 2 - Especificação de Serviços

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8' de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em	Fixação das cancelas no oca indicado no projeto; fixação das hastes; interligação da eletrônica das cancelas; testes de funcionamento.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	poliéster	
2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão	Fixação da urna no local indicado em projeto; instalação das leitoras; instalação da placa controladora; interligação da eletrônica das placas controladoras e as leitoras de proximidade promovendo a interface entre elas; interligação da placa controladora à rede de dados; alimentação do conjunto leitoras/placas controladoras; testes de funcionamento.
3	Totem de fixação de leitor	Fixação do totem no local indicado em projeto; instalação das leitoras; instalação das placas controladoras; interligação da eletrônica das placas controladoras e das leitores de proximidade promovendo a interface entre elas; interligação da placa controlador à rede de dados; alimentação do conjunto leitoras/placas controladoras; teste de funcionamento.
4	Módulo detector de presença com laço indutivo	Realizar os cortes no concreto para instalação dos laços indutivos; interligação dos laços aos módulos detectores de metais; interligação da eletrônica da placa dos módulos; interligação da eletrônica dos módulos a eletrônica das cancelas e da placa controladora de acordo com o projeto; alimentação dos módulos; testes de funcionamento.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5	Catraca tipo pedestal	Fixação das catracas nos locais indicados no projeto; instalação das leitoras; instalação da placa controladora; interligação da eletrônica da placa controladora às leitoras e no placa de comando da catraca promovendo a interface entre elas; interligação da placa controladora a rede de dados; alimentação do conjunto leitoras/placa controladora/comando da catraca; testes de funcionamento.
6	Placa controladora de dados TCP/IP	Teste de funcionamento em bancada; instalação nas urnas, totens e catracas; interligação da eletrônica das placas as leitoras e a eletrônica das catracas e cancelas; alimentação das placas controladoras; testes de funcionamento.
7	Leitor de aproximação tipo mifare	Teste de funcionamento em bancada; instalação nas urnas, totens e catracas; interligação da eletrônica das leitoras as placas e a eletrônica das catracas e cancelas; alimentação das leitoras; testes de funcionamento.
8	Cartão de proximidade tipo mifare	Programação dos cartões
9	Licença de uso do software aplicativo gerenciador de controle de acesso	Instalação, configuração e sincronização com os hardwares de controle de acesso; testes de comunicação, configuração e testes de funcionamento.
10	Servidor de controle de acesso	Instalação física conforme projeto, testes de alimentação elétrica e aterramento; instalação de softwares; configuração do sistema, teste e comunicação e funcionamento.
11	Concentrador de controle de acesso	Instalação física conforme projeto, testes de alimentação elétrica e aterramento; instalação de softwares; configuração do sistema, teste e comunicação e funcionamento.
12	SQL server	Instalação, configuração e sincronização com o software de controle de acesso.
13	Windows XP pro	Instalação, configuração e testes.
14	Estação de cadastro de visitantes	Instalação física, instalação dos softwares, configuração e testes de funcionamento.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

15	Monitor LCD de 22"	Instalação física, instalação dos softwares, configuração e testes de funcionamento.
16	No break 1.2 Kva	Instalação física conforme projeto, testes de funcionamento.
17	Gravador mifare USB	Instalação física conforme projeto, testes de funcionamento.
18	SQL server	Instalação, configuração e sincronização com o software de controle de acesso.
19	Windows XP pro	Instalação, configuração e testes.

5. ELETRODUTOS E FIAÇÕES

Havendo necessidade, de acordo com o projeto apresentado, fazer-se uso de eletrodutos e fiações, não previstos nos quadros dos sistemas acima, estes deverão seguir as seguintes regras gerais:

5.1. Os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos equipamentos, estes serão em PVC, com rosca conforme norma NBR 5580 fornecidos em barras de 3m nos diâmetros 32 mm.

5.2. Serão utilizadas caixas de passagem em PVC 4x4 com tampa em PVC.

5.3. Para as tubulações embutidas e envelopadas serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria medindo 50x50x50, com tampa pré-fabricada em cimento armado, com acabamento em reboco simples.

5.4. As fiações a serem instaladas deverão estar de acordo com o especificado neste Projeto Básico.

5.5. As instalações da infraestrutura elétrica e de dados serão distintas, instaladas com o máximo esmero e ótimo acabamento, utilizando-se materiais especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros.

5.6. Todas as curvas a serem utilizadas não terão em hipótese alguma ângulo superior a 90°.

5.7. Os raios de curvatura dos cabos instalados não serão inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.

5.8. As instalações lógicas serão feitas com no mínimo 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.

5.9. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, utilizando-se sistema de marcação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6. PADROBIZAÇÕES

6.1. Os equipamentos deverão possuir todos os componentes, em suas configurações mínimas, conforme especificado neste documento;

6.2. Os equipamentos adquiridos deverão ser entregues no local de instalação, acondicionados em embalagens lacradas originais;

6.3. Os equipamentos deverão ser montados, instalados, configurados e testados pelo fornecedor contratado, de acordo com os requisitos do edital;

6.4. Todos os componentes dos produtos deverão ser novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, ou provenientes de reutilização de material já empregado, salvo com autorização da APM;

6.5. A qualquer momento, durante a vigência do contrato e de comum acordo entre as partes contratantes, poderá haver atualização tecnológica dos equipamentos, sem aumento de custos para a contratante, observando-se, ainda, o seguinte:

6.5.1. Essa atualização só poderá ser executada após a emissão de documento oficial pela contratante ou de seus prepostos, aceitando a atualização, demonstrando a superioridade tecnológica da nova solução sobre a anterior;

6.5.2. A amostra deverá ser encaminhada juntamente com documento técnico justificando a mudança por motivos alheios à vontade da contratada;

6.5.3. A contratante reserva-se o direito de mandar proceder, por laboratórios ou técnicos devidamente qualificados, a seu exclusivo critério, testes das amostras mencionadas no item anterior, para comprovação das especificações de qualquer componente;

6.6. As especificações técnicas definidas neste termo de referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a contratante, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente;

6.7. A contratante reserva-se o direito de testar e avaliar, através de visitas à linha de produção/distribuição, os equipamentos e/ou os conjuntos objeto desta licitação, para verificação pontual de aderência às exigências deste termo de referência;

6.8. A Contratante reserva-se o direito de vistoriar e testar qualquer conjunto entregue, às suas expensas, sendo tais testes amostrais, podendo ser feitos a qualquer tempo.

7. QUALIDADE E GARANTIAS

7.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (doze) meses.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.2. A garantia (*on site*) mínima de cada item deverá ser de 01 (um) ano, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo gestor contratual, designado pela autoridade contratante.

7.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste termo de referência;

7.4. Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa contratada deverá utilizar método de lacre que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca do lacre a cada manutenção do equipamento. Toda operação de lacre deverá ser identificada na ordem de serviço ou documento equivalente da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com data e assinatura do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desse documento devem ser entregues aos responsáveis da contratante e da contratada;

7.5. A empresa contratada será isenta do compromisso de garantia, quando ficar comprovada a violação do equipamento ou de seus lacres sem sua culpa ou participação;

7.6. No período de garantia é admitida a troca, sem ônus para o contratante, de equipamentos defeituosos por outros iguais, ou de tecnologia superior, neste caso, desde que a contratada apresente para aprovação da contratante um plano de atualização tecnológica;

7.7. A contratada fará regularmente o diagnóstico de falhas nas redes, observando e disponibilizando as seguintes funcionalidades:

7.7.1. Monitoramento de tráfego de entrada e saída;

7.7.2. Sistema de helpdesk e acompanhamento de chamados – WEB;

7.7.3. Atendimento 5x8, garantindo o SLA estabelecido;

7.8. Em caso de anormalidade técnica detectada, tão logo seja informada por pessoa credenciada da contratante, a contratada deverá promover a investigação do problema e realizar os procedimentos de atendimento técnico presencial (*on site*) nas situações em que não for possível restabelecer, de outra forma, o funcionamento de qualquer dos serviços contratados;

7.9. Durante o prazo de garantia as visitas técnicas e os procedimentos de manutenção corretiva deverão correr por conta da contratada;

7.10. A contratada deverá prestar suporte telefônico em horário comercial à contratante, na figura do seu designado, devidamente capacitado e cadastrado;

7.11. O designado da contratante ficará disponível, sob orientações da contratada, para auxiliar tecnicamente nos processos de depuração, testes e solução de problemas;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.12. Em caso de falha, o designado pela contratante realizará o primeiro nível de depuração, qualificando o problema, e acionará a contratada quando apropriado;

7.13. Do Suporte ao Hardware:

7.13.1. Todas as solicitações de envio de um especialista de campo serão analisadas pela equipe de suporte técnico da contratada;

7.13.2. Será prerrogativa da contratada a decisão de abertura de chamadas de hardware para envio de especialista de campo às instalações da contratante ou envio de equipamento para substituição;

7.13.3. Os especialistas responsáveis pelo atendimento do chamado usarão de todos os recursos possíveis para a solução dos problemas, antes da substituição de um equipamento;

7.13.4. Se for detectado defeito no equipamento e não houver disponibilidade de sobressalente em poder do especialista de campo, será agendada nova visita para que se efetue a substituição;

7.13.5. O tempo de resposta de chamada de hardware com a efetiva substituição do equipamento defeituoso será de até 5 dias úteis, a contar da data da abertura do chamado.

7.14. Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica;

7.15. Durante o período de garantia, o fornecedor executará, sem ônus adicionais, correções de "bugs" de hardware e/ou dos softwares embarcados (*firmware*);

7.16. Durante o período de garantia, o licitante vencedor deverá garantir a prestação de assistência técnica e disponibilizar, para abertura de ocorrências, serviço telefônico e/ou correio eletrônico;

7.17. O fornecedor assegurará, às suas expensas, a remessa de equipamentos para manutenção ou conserto, garantindo também o retorno do mesmo modo;

7.18. O recebimento do Chamado Técnico por preposto da Contratada implica início da contagem do prazo de reparo.

7.19. Durante o período de garantia, a assistência técnica do fornecedor será prestada conforme as seguintes condições:

7.19.1. Atendimento em horário comercial (das 08:00h às 18:00h, nos dias úteis);

7.19.2. Solução do problema em até 8 dias corridos.

7.20. Para todo atendimento técnico deverá ser feito um relatório detalhado, que ficará à disposição da Contratante, pelo prazo de vigência do Contrato, do qual conste, no mínimo:

7.20.1. Local no qual a assistência técnica foi acionada;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.20.. Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

7.20.3. Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

7.20.4. Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s);

7.20.5. Providências tomadas e reparos efetuados;

7.20.6. Confirmação da recolocação do lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

7.20.7. O status final do atendimento da assistência técnica que foi prestada;

8. SOFTWARES EMBARCADOS – GARANTIAS E ATUALIZAÇÕES

8.1. Os serviços de garantia de atualização dos softwares embarcados e da solução de gerenciamento deverão ser prestados por corpo técnico do próprio fabricante dos elementos ativos ou por seu representante formalmente designado;

8.2. A contratada deverá prover atualizações tecnológicas dos softwares embarcados (firmware) dos elementos ativos pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da efetiva instalação dos equipamentos, em cada localidade beneficiada, sem custos adicionais para a contratante;

8.3. Os serviços de garantia de atualização tecnológica abrangem:

8.3.1. Fornecimento de novas versões do software embarcado (firmware);

8.3.2. Implementação de manutenções corretivas *on site* e remotas dos elementos que integram o sistema, para correção de possíveis falhas, erros ou problemas de implementação.

9. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

9.1. A contratada deverá promover capacitação, para fins de transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 5 (cinco) profissionais, em única turma, indicados pela Contratante, de acordo com os seguintes critérios:

9.1.1. Os Profissionais capacitados deverão estar aptos a multiplicar e divulgar os conhecimentos tecnológicos recebidos para demais profissionais, no uso e operação do ambiente operacional instalado;

9.1.2. A Transferência de Tecnologia deverá ocorrer em local indicado pela Contratante, no prazo definido pela Contratada;

9.1.3. As despesas com deslocamento e hospedagem dos profissionais a serem capacitados, correrão por conta da Contratante;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

9.2. A transferência de tecnologia deverá contemplar os seguintes itens:

9.2.1. Instalação, configuração e administração do sistema objeto deste termo de referência;

9.2.2. Instalação e atualizações de softwares embarcados dos elementos ativos;

9.2.3. Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura;

9.2.4. Adição de componentes e periféricos de comunicação de dados e imagem.

9.2.5. Geração de relatórios de atividades que integram o sistema;

10. GENERALIDADES

10.1. Pontos de Alimentação

Deverão ser previstos pontos de alimentação 110/220 V em cada ponto de interligação de quadro de conectividade, câmeras, sensores e nas salas de operações e monitoramento, de acordo com projeto executivo, anexo a este projeto, alimentados por circuito independente e por sistema alternativo de energia (gerador).

10.2. Infraestrutura

Toda a parte de infraestrutura de instalação elétrica deverá ser executada pela contratante e de acordo com o projeto executivo de segurança ora apresentado.

10.3. Máquinas e Equipamentos

O proponente será o responsável pela utilização de máquinas e equipamentos necessários a execução dos serviços.

10.4. Acabamento e Limpeza

O proponente deverá cotar a mão de obra necessária e os meios para que a obra tenha o máximo esmero no acabamento, e seja entregue totalmente limpa.

10.5. Registros e Responsabilidade Técnica

O proponente vencedor dos serviços de instalação deverá registrar a obra no CREA da localidade da obra e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro civil ou eletricista.

10.6. Pré-requisitos para homologação do sistema

O sistema somente será homologado se atender integralmente as exigências deste material.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

O contratante deverá designar um técnico a fim de emitir parecer e homologar o sistema instalado.

10.7. Obras Civis

As obras civis necessárias à perfeita execução do projeto serão desenvolvidas por conta da contratante de acordo com especificações previstas neste projeto básico e no projeto executivo anexo I.

10.8. Planilha de Preços

Na planilha de preços deverá estar discriminado o custo de fornecimento de cada um dos equipamentos e o valor da mão de obra necessária para sua instalação de acordo com os lotes especificados.

Nos custos deverão estar previstos todos os encargos sociais e impostos incidentes sobre o fornecimento e a mão de obra disponibilizada.

Faz parte dos valores apresentados a Bonificação de Despesas Indiretas (BDI), que somada aos demais itens darão o valor total do fornecimento.

Os valores referentes à mão de obra deverão ser distribuídos proporcionalmente em cada item fornecido, de maneira que somados aos valores referentes ao fornecimento de equipamentos/materiais, acrescidos dos valores de encargos sociais, impostos e BDI formem o preço individual de cada um dos equipamentos/material devidamente instalado.

10.9. Cronograma Físico Financeiro

Antes da instalação será apresentado um cronograma físico financeiro da obra baseada na cronologia de instalação, com prazo de entrega máximo dos sistemas em pleno funcionamento de 120 (cento e vinte) dias.

10.10. Do Pagamento

Os pagamentos serão efetuados mediante medição de acordo com o andamento da obra.

O pagamento será efetuado mediante ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil após a prestação dos serviços, posterior ao encaminhamento da Nota Fiscal/Fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, sem rasuras e devidamente atestada pelo servidor a ser designado pela administração do Porto de Maceió para acompanhamento da execução do Contrato.

O CNPJ constante da fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta e Nota de Empenho.

10.11. Treinamento

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.11.1. Treinamento Operacional

O treinamento operacional será ministrado pela empresa responsável pela instalação, onde serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistema, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

10.11.2. Treinamento Técnico

O treinamento técnico será de responsabilidade da empresa contratada para a instalação do sistema e deverá ser ministrado à equipe interna de suporte técnico, a qual terá a responsabilidade de fazer a primeira intervenção, em caso de queda de funcionamento do sistema de controle de acesso ou dos equipamentos que compõem a solução. Neste treinamento deverão ser abordadas todas as funcionalidades e características técnicas visando capacitar às pessoas responsáveis pelo atendimento, tais como, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis, conceitos de funcionamento geral de todos os componentes, procedimentos técnicos, reparos possíveis, instalação elétrica, rede de comunicação e possíveis substituições de equipamentos, partes e peças. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA PLANILHA – MODELO DE PROPOSTA CONTROLE DE ACESSO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8" de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em poliéster	UND	2		
3.2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão	UND	1		
3.3	Totem de fixação de leitor	UND	1		
3.4	Módulo detector de presença com laço indutivo	UND	4		
3.5	Catraca tipo pedestal	UND	8		
3.6	Placa controladora de dados TCP/IP	UND	12		
3.7	Leitor de aproximação tipo mifare	UND	26		
3.8	Cartão de proximidade tipo mifare	UND	20000		
3.9	Estação de cadastro de visitantes	UND	4		
3.10	Monitor LCD de 22"	UND	4		
3.11	No break 1.2 Kva	UND	4		
3.12	Gravador mifare USB	UND	2		
3.13	Windows XP Pro	UND	4		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
3.1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8' de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em poliéster					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.3	Totem de fixação de leitor					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.4	Módulo detector de presença com laço indutivo					
	Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.5	Catraca tipo pedestal					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.6	Placa controladora de dados TCP/IP					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.7	Leitor de aproximação tipo mifare					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
3.8	Cartão de proximidade tipo mifare				
Mão-de-obra de Instalação	20000	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.9	Estação de cadastro de visitantes				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.10	Monitor LCD de 22"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.11	No breack 1.2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.12	Gravador mifare USB				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.13	Windows XP Pro				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO I-E

TERMO DE REFERÊNCIA SISTEMA DE SONORIZAÇÃO

57. OBJETO

1.1 O objeto deste edital é estabelecer as condições para fornecimento e instalação de equipamentos de sistema de sonorização de segurança para as instalações do Porto de Maceió, nos termos e condições a seguir estabelecidas.

58. OBJETIVOS

58.1. A contratação pretendida tem por objetivo o fornecimento e instalação de equipamentos necessários à adequação do sistema de segurança da APMC – Administração do Porto de Maceió-AL, através da instalação de sistema de sonorização de segurança para as instalações portuárias.

59. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

3.1. As especificações do objeto estão inseridas abaixo: **fornecimento e instalação de equipamentos, observados os termos no caderno de especificações, constantes no anexo I.**

3.2. O detalhamento dos serviços está descrita no caderno de especificações, Anexo I.

3.3. A relação dos equipamentos, serviços e quantitativos está descrita nas planilhas de custos constantes no Anexo II.

60. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

60.1.1. O objeto deste certame será contratado através da modalidade licitatória PREGÃO, tipo menor preço, instituído pela Lei 10.520 de 17.07.2002 e subsidiariamente, pelas Leis 8.078/90, 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

61. HABILITAÇÃO

5.1. Os interessados deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação:

5.2. **Habilitação Jurídica**

XVII. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

XVIII. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;

XIX. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

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

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.3. Regularidade Fiscal

- XXI. Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XXII. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, expedida pela Receita Federal do Brasil;
- XXIII. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;
- XXIV. Prova de regularidade relativa à Fazenda Municipal e Estadual – relativa à sede do licitante;
- XXV. CNDT – certidão Negativa de Débitos Trabalhista

5.4. Qualificação Técnica

5.4.1. Apresentar certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante.

5.4.2. As certidões de registro no CREA emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (Internet), podendo o pregoeiro, se julgar necessário, efetuar a confirmação durante o transcorrer da sessão.

5.4.3. Apresentar atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado contratante dos serviços, devidamente registrado(s) no CREA, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em nome do profissional de nível superior legalmente habilitado, Engenheiro Eletrônico ou Engenheiro Eletricista, integrante do quadro ou vinculado a licitante através de contrato formalizado, que atuará como responsável técnico dos serviços previstos, onde fique comprovada capacidade da licitante e a responsabilidade técnica do profissional na execução, a contento de serviços compatíveis com o objeto licitado;

5.4.3.1 Serão considerados objetos compatíveis com o da presente licitação a realização anterior de fornecimento e instalação de sistema de captação, geração, visualização e gravação de imagens, através de câmeras com tecnologia TCP/IP.

5.4.4. Certidão de registro de pessoa física no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em nome do profissional indicado como responsável técnico na forma do subitem 5.4.3.

5.4.5. Será admitida a apresentação de atestados em nome de mais de um profissional legalmente habilitado.

5.5. Apresentar declaração de vistoria ao local da execução dos serviços (conforme modelo constante no Anexo III), atestando que a licitante, através do seu responsável técnico, vistoriou o local, tomando conhecimento das características para a realização do objeto deste edital.

5.4.6. Declaração dos distribuidores ou fabricantes dos equipamentos, garantindo a reposição de peças por no mínimo 5 anos com firma reconhecida em cartório do domicílio sede do distribuidor ou fabricante;

5.4.7. Apresentar uma (01) cópia dos manuais dos equipamentos cotados, publicados pelo fabricante ou distribuidor, onde constem as especificações e características dos mesmos.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.4.8. No caso da empresa proponente ser revendedora ou de representação comercial, deve apresentar declaração do fabricante ou seu representante/distribuidor de que o proponente é realmente seu revendedor ou representante comercial, bem como, de que o proponente possui os profissionais técnicos treinados em laboratório da fábrica ou do representante no Brasil, aptos a prestarem posteriores serviços de manutenção nos equipamentos licitados;

5.4.10. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação solicitada acima ou as apresentarem com vícios.

5.5 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

XIV. Certidão Negativa de falência e recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

XV. Balanço Patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Será considerado aceito como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:

m) Exemplar de página de Diário Oficial ou outro jornal ou cópia autenticada da mesma, em que conste o Balanço Patrimonial da empresa.

n) Cópia autenticada, extraída do Livro Diário, este devidamente autenticado pela Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante, acompanhado inclusive dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro diário.

o) Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial.

XVI. Para efeitos de avaliação da boa situação financeira do licitante, serão avaliadas as demonstrações de liquidez corrente, liquidez geral e Solvência Geral, realizando-se cálculos de índices contábeis, adotando-se as seguintes fórmulas:

A) Índice de Liquidez Geral (LG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante}) + (\text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

B) Índice de Solvência Geral (SG) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{(\text{Passivo Circulante}) + (\text{Exigível a Longo Prazo})}$$

C) Índice de Liquidez Corrente (LC) **maior ou igual a 1,0 (um):**

$$LC = \frac{(\text{Ativo Circulante})}{(\text{Passivo Circulante})}$$

IV. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos, anexados ao balanço, e assinado pelo contador da empresa.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

V. *A empresa que apresentar resultado menor que 1,0 (um) em qualquer dos índices referidos acima deverá comprovar capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.*

VI As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.

VII. Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do §2º do art. 32 da Lei nº 8666/93;

VIII. Declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93.

IX. As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade.

X. A documentação deverá:

a) Estar em nome da licitante;

b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente.

b1) Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº 6.106/2007;

c) Referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária, bem como a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

5.6 As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

5.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo(a) pregoeiro(a) para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério da APMC.

5.8 A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado a APMC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.9 A prerrogativa regulamentada no item 5.7 não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

6.2. PROPOSTA DE PREÇOS

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231-2975, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

- y) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- z) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- aa) Prazo de entrega e dos equipamentos não superior a 30 (trinta) dias.
- bb) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- cc) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- dd) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

63. PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. Após a sessão do Pregão, a licitante vencedora deverá apresentar, no prazo consignado pelo pregoeiro em sessão pública, via fax (82) 3231.6640, proposta que deverá, obrigatoriamente, conter os seguintes requisitos:

- ee) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail;
- ff) Conter os preços finais negociados na sessão: unitário do produto e total do item, em conformidade com modelo de planilha no anexo II. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste Termo de Referência, durante todo o período de vigência;
- gg) Prazo de entrega dos produtos não superior a 30 (trinta) dias.
- hh) Prazo de Execução dos serviços não superior a 120 (cento e vinte) dias.
- ii) Prazo de garantia não inferior a 12 (doze) meses.
- jj) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.2. Nas eventuais propostas que não informarem os prazos de entrega, execução, garantia e/ou validade da proposta considerar-se-ão os prazos definidos nas letras “c” “d” “e” e “f”. Tal circunstância não ensejará sua desclassificação.

6.3 Os originais deverão ser entregues na sede da APMC no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a convocação prevista no subitem 6.1.

64. DA ENTREGA

7.1. O prazo para entrega dos equipamentos não poderá ser superior a **30 (trinta) dias** contados da entrega da Solicitação de Fornecimento - S.D.F.

7.1.1. A entrega da S.D.F. poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.1.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na entrega, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, de forma devidamente justificada, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.2. O prazo para a execução dos serviços de instalação não poderá ser superior a **120 (cento e vinte) dias corridos**, conforme cronograma físico financeiro que será confeccionado pelo contratante, nos termos do subitem 7.3, contados da entrega da **Solicitação de Serviço– SDS** ou equivalente ao fornecedor.

7.2.1. A entrega da SDS poderá ser formalizada pessoalmente ou através de fax ou e-mail. Nos casos de remessa, será obrigatória a anotação dos seguintes dados pelo remetente: hora e data da transmissão, nome do representante do fornecedor que confirmou o recebimento da mensagem.

7.2.2. Caso ocorra fato superveniente que venha a provocar atraso na conclusão, o fornecedor deverá comunicar formalmente à APMC, dentro do prazo legal, para análise de eventual elastecimento do prazo de execução.

7.3. A contratada deverá apresentar, no prazo determinado pela APMC, prazo este não inferior a 48 (quarenta e oito horas), detalhamento dos custos acompanhados das respectivas CPUs - composição de preços unitários (não será aceito “verba“ para nenhum dos itens), descrevendo, ainda, o equipamento flutuante a ser utilizado, bem como o cronograma físico financeiro para a execução dos serviços, observado:

65. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Imediatamente após o recebimento definitivo do objeto, o órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado **em até 10 (dez) dias úteis** mediante a apresentação da seguinte documentação:

- u) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;
- v) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil.
- w) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;
- x) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- y) CNDT – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

8.2. A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida nas demais alíneas do item 8.1., implicará a sua devolução à Empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

8.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Administração do Porto de Maceió, entre a data de pagamento prevista para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, será aquela resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$EM=IxNxVP$$

Onde:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga;

I = Índice de atualização financeira = 0,00016438, assim apurado:

I=TX

$I = (6/100)/365$

I = 0,00016438

TX = Percentual da taxa anual = 6%

8.4. Em cumprimento ao disposto na legislação em vigor, a Administração do Porto de Maceió-AL reterá na fonte os tributos pertinentes às áreas federal, estadual, municipal, e previdenciários que incidirem sobre os pagamentos que efetuar a pessoa jurídica, conforme o caso.

8.5. Poderá ser deduzida do valor da Nota Fiscal de Serviços/Fatura, multa imposta pela APMC, se for o caso.

8.6. O aceite/aprovação do material pelo órgão licitante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no Edital, verificadas, posteriormente, garantindo-se ao órgão licitante as faculdades previstas no art. 18 da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

8.7. A APMC reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF nº 480, de 15/12/2004, modificada pela de nº 539, de 25/04/2005.

8.8. Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

8.9. Considera-se para efeito de pagamento o dia em que o Banco efetivar o crédito na conta corrente do Fornecedor.

66. DO RECEBIMENTO

9.1. O recebimento do objeto desta licitação, dar-se-á mediante termo circunstanciado, na forma do inciso II, do Art. 73, da Lei nº 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos do edital, observado o disposto no art.69 da Lei nº 8.666/93.

67. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 A Contratada obriga-se á:

a) Fornecer os equipamentos objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo I e II, dentro do prazo estipulado no subitem 7.1., não sendo aceitos materiais ou produtos usados, reciclados ou reconicionados;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

- b) Será de responsabilidade da Contratada, ainda, o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do objeto deste edital.
 - c) Fornecer objeto com os prazos de garantias estabelecidas na proposta ou no edital e seus anexos;
 - d) Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para o contratante;
 - e) Substituir no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis todo e qualquer material defeituoso ou que vier a apresentar vício, durante o prazo de garantia;
 - f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo até a entrega do objeto, incluindo as entregas feitas por transportadoras;
 - g) Deverá atender às recomendações dos fabricantes, obedecer às normas regulamentares expedidas pelos órgãos competentes e as normas da ABNT atinentes aos assuntos;
 - h) Entregar os materiais no prazo, nas condições exigidas e local indicado, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.
 - i) Executar os serviços objeto deste instrumento convocatório, descrito no Anexo III, dentro do prazo estipulado no subitem 7.2., de acordo com as normas técnicas aplicáveis e dentro do estabelecido no caderno de especificações;
 - j) Recompôr o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;
 - k) Reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação, decorrentes dos serviços por ela executados ou contratados
 - l) Sinalização da obra e medidas de proteção coletiva;
 - m) Limpeza do canteiro e das áreas afetadas;
 - n) Fornecimento do ferramental necessário à execução dos serviços propostos;
 - o) Fornecimento aos seus funcionários de vestuário adequado, alimentação, transporte e eventualmente, alojamento;
 - p) Os profissionais empregados nos serviços deverão possuir identificação funcional individualizada para controle de acesso interno das instalações;
 - q) Fornecer cópia da Certidão de Registro e Quitação do CREA, dentro do prazo de validade (tanto da contratada quanto do responsável técnico);
 - r) Discriminar a quantidade e função de cada profissional alocado para o serviço;
- 10.2. Conforme as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), a Contratada obrigatoriamente, deverá manter um Engenheiro Eletrônico, como responsável técnico pelos serviços. O Engenheiro deverá acompanhar os serviços e comparecer a obra diariamente, cumprindo uma carga horária de 4(quatro) horas por dia.
- 10.3. A Contratada deverá apresentar ART do CREA referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.
- 10.4. Em todas as atividades da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.
- 10.5. Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria no 3214 do Ministério do Trabalho.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

10.6. A Contratada deverá atender todas as exigências prevista na Norma Regulamentadora NR-10 (segurança em Instalações com Eletricidade) , da Portaria no 598 de 07/12/2004 do Ministério do Trabalho.

10.7 A Contratada se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico de todos os materiais e equipamentos necessários, antes do emprego de tais elementos no serviço.

10.8 Serão de responsabilidade da Contratada:

10.8.1 O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução dos serviços.

10.8.2 As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários.

10.8.3 As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços, bem como as referentes aos impostos em geral.

10.9 Os empregados da Contratada deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado pela própria empresa e portar documento de identificação profissional, sempre visível.

10.10 A Contratada será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos.

10.11 A empresa Contratada manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas do Contratante que a ela venham ser confiados ou que venham a ter acesso em razão do contrato; deve também zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a este contrato.

68. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. O Contratante, após a entrega da Solicitação de Fornecimento, compromete-se a:

ss) Propiciar todas as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto deste ajuste, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos da Contratada às dependências do Contratante, desde que devidamente identificados;

tt) Atestar a execução do objeto do presente ajuste por meio do fiscal de contrato;

uu) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições de preço e prazos estabelecidos neste ajuste;

vv) Validar o software e o hardware a ser oferecido;

ww) Prestar todas as informações e orientações ao contratado com relação aos serviços e produtos a serem ofertados

xx) Efetuar o pagamento pela prestação dos serviços nos prazos estipulados em contrato;

yy) Promover o recebimento dos serviços objeto deste Termo de Referência;

zz) Facilitar o acesso dos proponentes aos demais órgãos estatais ou não envolvidos no processo.

aaa) Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato;

bbb) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando a Contratada as ocorrências de qualquer fato que, a seu critério, exijam medidas por parte daquela.

ccc) Notificar à contratada sobre qualquer irregularidade encontrada no objeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

69. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. A execução das obrigações contratuais integrantes desta licitação será fiscalizada pelo FISCAL DO CONTRATO, formalmente designada pela Autoridade Competente, com autoridade para exercer, como representante da Administração do Porto de Maceió - AL, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

12.2. Ao FISCAL DO CONTRATO compete, entre outras atribuições:

cc. Expedir pedido de emissão de Solicitação de Fornecimento à Autoridade Competente ou equivalente, informando material, quantidade e valor registrado de cada item;

dd. Proceder ao acompanhamento do objeto;

ee. Fiscalizar a execução do contrato;

ff. Comunicar ao representante da contratada sobre descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento;

gg. Solicitar à Administração a aplicação de penalidades por descumprimento de cláusula contratual;

hh. Fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais; e

ii. Atestar e encaminhar notas fiscais ao Setor competente para autorizar pagamentos.

12.3. A ação ou omissão da fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

70. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

70.1. Os valores contratados são fixos e irreeajustáveis.

71. SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO

14.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração do Porto de Maceió poderá garantir a prévia defesa do contratado no prazo de 05 (cinco) dias úteis, aplicarmos as seguintes sanções:

a) **ADVERTÊNCIA** - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido;

b) **MULTA – MORATÓRIA** - a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;

c) **MULTA COMPENSATÓRIA** – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus o contratado, ou cobrado judicialmente;

d) **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

e) **DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE** para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

que o contratado ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

14.2. O Porto de Maceió aplicará as demais penalidades previstas nas leis 10.520/02 e 8.666/93 e no Decreto 5.450/2005, sem prejuízo das responsabilidades penal e civil.

18.3. O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, 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 e contratar com a Administração, pelo prazo de até cinco anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

19. VISITA TÉCNICA

15.1 A proponente deverá realizar visita técnica ao local, objetivando tomar conhecimento do ambiente operacional utilizado e de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto deste.

15.2 A proponente deve fazer-se representar na visita por um preposto, munido de carta de credenciamento. O representante deverá chegar ao local na data e horário estipulados, com recursos próprios, não se aceitando um só preposto para representar mais de uma empresa. A vistoria deve ser marcada previamente junto à Administração do Porto de Maceió.

15.3 Será emitido Atestado de Visita Técnica pela APMC, conforme Anexo III, que deverá constar dos documentos de habilitação. Não será admitida arguição de desconhecimento das condições operacionais e físicas relacionadas neste Termo de Referência.

15.4 A visita técnica deverá ser previamente agendada junto ao chefe da GUAPOR – Guarda Portuária, pelo telefone (82) 2121-2549 no horário das 9:00 as 12:00 e das 14:00 as 17:00 horas.

Vistoria facultativa:

O Acórdão 409/2006 – TCU - Plenário confirma a idéia de que a vistoria prévia é um direito do licitante, e não sua obrigação, amparado pela razoabilidade, conforme se depreende de trecho do voto do Ministro Relator:

"(...) as empresas que exercerem o direito de vistoria disporão de condições muito superiores para quantificação do valor do serviço, mas deve ficar à escolha da interessada decidir se prefere arcar com o ônus de tal operação ou assumir os riscos de uma avaliação menos acurada. O direito à opção é mais relevante no caso de empresas não localizadas em Brasília, para as quais os custos envolvidos em uma vistoria in loco podem ser significativos em relação ao total do serviço. (...) Em todo caso, a empresa que decidir não realizar a vistoria e eventualmente, subestimar sua proposta estará incorrendo em risco típico do seu negócio, não podendo, futuramente, opô-lo contra a Administração para eximir-se de qualquer obrigação assumida ou para rever os termos do contrato que vier a firmar".

16. GARANTIA

16.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (Doze) meses.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

16.2. A garantia deverá ser do tipo (on site), com prazo mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo fiscal do contrato, designado pela autoridade contratante.

16.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste Termo de Referência;

GENERALIDADES

16.7. O CNPJ do Porto de Maceió é 34.040.345/0003-52.

16.8. A licitação objeto deste termo de referência poderá ser revogada total ou parcialmente, sem que caiba indenização aos licitantes em consequência do ato, nos termos do art. 49 da Lei 8.666/93.

16.9. Ao contrato poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na lei 8.666/93.

Maceió, ____ de Dezembro de 2013.

Armando Monteiro
Engenheiro Eletricista
CREA-AL nº 6.350-D

José Praxedes dos Santos
Chefe da Guarda Portuária

Antônio Carlos Costa
Inspetor da Guarda Portuária

Roberto Leoni da Costa
Gestor Técnico-Operacional

DE ACORDO:

Rosiana Lima Beltrão Siqueira
Administradora do Porto de Maceió
Autoridade Competente
ORIGINAL ASSINADO

TERMO DE REFERENCIA CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES SISTEMA DE SONORIZAÇÃO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. MEMORIAL DESCRITIVO

O Sistema de sonorização de segurança a ser instalado no Porto de Maceió terá como objetivo principal permitir a interação através de áudio, entre os operadores do sistema instalados no CCO, e as pessoas no raio de visualização de cada uma das câmeras instaladas nas diversas áreas.

Todo o sistema de sonorização de segurança será centralizado na sala de controle operacional e gerenciado através dos gravadores digitais de vídeo em rede. O sistema deverá permitir ao operador escolher qual a câmera que deverá emitir o áudio no momento de sua atuação.

No sistema, deverão ser instalados microfones ligados a uma mesa de som capaz de combinar várias fontes de som em um único sinal de saída, este sinal deverá ser lançado em um amplificador de áudio e logo em seguida digitalizado diretamente em cada NVR, para que seja possível enviar as mensagens de segurança diretamente aos diversos pontos de captação de imagem.

Após o processamento dos dados em cada NVR, o sinal de áudio será digitalizado e enviado a rede de dados existente, conectada aos dispositivos de captação de imagem, onde estarão localizados e distribuídos os amplificadores. Após chegar aos amplificadores, o sinal de áudio passará para o domínio analógico, amplificado e distribuído para os específicos alto-falantes.

Nos pontos de câmeras serão instalados amplificadores com DSP interno para melhor ajuste e controle de parâmetros específicos para cada caixa. Os amplificadores serão acondicionados dentro dos racks instalados para acomodação da eletrônica necessária a instalação das câmeras.

Cada saída de fonte sonora possuirá controle de volume próprio, estabelecido previamente no software de cada câmera.

No projeto executivo anexo I está definido o zoneamento e posicionamento dos alto falantes, para o envio de mensagens específicas para cada setor.

O dimensionamento final do sistema deverá estar compatibilizado com o zoneamento definido e o instalador deverá apresentar um desenho final "as-built" com as alterações que se fizerem necessárias.

2. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA

2.1. Mesa de Som Padrão Rack

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Instalada no Centro de Controle Operacional, tem como função combinar as varias fonte de som e somá-las em um único sinal de saída.

2.2. Microfones

Instaldos no Centro de Controle Operacional, são os responsáveis pela captção dos sons emitidos pelos operadores.

2.3. Amplificador de Fone

Instaldos no Centro de Controle Operacional, são os responsáveis pela amplificação do sinal do microfone quando este for de baixa intensidade, tem ainda como função regular a intensidade deste sinal sonoro.

2.4. Amplificador Com Pré Mixer

Instalados no rack próximo aos equipamentos de captação de imagem, tem a função de receber o sinal enviado pelos NVRs, amplificá-los e envi-á-los para os altofalantes. Aumentam a intensidade do som sem alterar a forma original da onda sonora.

2.5. Cornete de Som à Prova do Tempo

Instaladas nos postes junto às câmeras terão como função básica receber os sinais elétricos e o convertê-los em vibrações físicas, dando origem às ondas sonoras.

Serão dotados de alto falantes com cornetas, capazes de proporcionar sons a longas distâncias, com cobertura de 65º na horizontal e 85º na vertical.

Serão instalados nas quantidades e posições conforme projeto executivo anexo I a este memorial.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

7.3.1. Mesa de Som Padrão Rack

DESCRIÇÃO	Mesa de Som Padrão Rack
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Gerenciamento de som na origem
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Configuração flexível de 8 ou 10 canais de entrada	
Quatro pré-amplificadores de microfone de alta performance com opção de Phantom Power	
Compressores de canais internos	
Equalizador de canal de 3 faixas, e filtro de graves (High-pass Filter)	
Mandada Auxiliar (Aux Send)	
Saídas "Stereo", "Control Room", "Monitor", e "Headphone"	
Medidor brilhante para monitoração visual do volume	
Requisito	Especificação
Mistura de canais	2 Mono + 4 estéreo

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Auxiliar	1
MAIN	Estéreo
Funções de canal de entrada	CH1-2: HPF, Compressor, 3-band PEQ, Intert i/o; CH3-6: HPF, PEQ 3 bandas; CH7-10: 2-banda PEQ
Entradas de Microfones	4
Entradas de linha	4 x estéreo, retorno, 2tr IN
Distorção harmônica total	Menos de 0,1%
Resposta de frequência	0, 1,0,-3dB 20Hz - 20KHz
Ruído de entrada	Equivalente -128dBu
Ruído residual de saída	-100dBu
Crosstalk	-70 dB
Alimentação	+ 48V DC; Adaptador AC de uso PA-10 (AC38VCT, 0.62A); 220-240V; 50 / 60Hz
Consumo de energia	21W

7.3.2. Microfones

DESCRIÇÃO	Microfone
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Captação dos sons emitidos pelos operadores.
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Ampla faixa dinâmica e resposta de frequência para reprodução precisa de toda a faixa do espectro.	
Cápsulas intercambiáveis para permitir uso do padrão polar correto para cada aplicação.	
Saída balanceada, sem transformador para maior imunidade a hum eletromagnético e interferência de RF em cabos longos.	
Sistema de amortecimento shock-mount	
Sistema de trava com flange para fixação segura do microfone na mesa	
Windscreen de encaixe rápido.	
Chave liga/desliga programável e LED indicador liga/desliga também programável	
Requisito	Especificação
Resposta de Frequência:	50 Hz a 17 kHz
Impedância:	EIA em 150 Ohms (180 Ohms reais)
Sensibilidade @ 1kHz, tensão de circuito aberto:	Cardióide: -35. dBV/Pa (17.8mV) Supercardióide: -33.5 dBV/Pa (21.1mV) Omnidirecional: -27.5 dBV/Pa (42.2mV) <i>Todos os valores com -12dB na posição 0 gain.</i>
Máximo SPL @ 1kHz, 1%THD, 1kHz de carga:	Cardióide: 124.2dB

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

	Supercardióide: 122.7dB Omnidirecional: 116.7dB <i>Todos os valores com +6dB na posição 0 gain.</i>
Nível de Ruído (típico, SPL equivalente, A-weighted):	Cardióide: 28.0dB Supercardióide: 26.5dB Omnidirecional: 20.5dB
Relação Sinal-Ruído (94dB SPL @ 1kHz)	Cardióide: 66.0dB Supercardióide: 67.5dB Omnidirecional: 73.5dB
Faixa Dinâmica:	96.2dB - 100dB na posição 0 gain.
Rejeição Common Mode (10Hz a 100kHz)	45dB mínimo
Nível de Clipping de Pré-amplificador (1%THD)	-6dBV (0.5V) <i>-12dB na posição 0 gain.</i>
Polaridade:	Pressão positiva no diafragma produz tensão positiva no pino 2 em relação ao pino 3 do conector de saída.
Alimentação:	11 a 52Vdc Phantom Power, 2.0mA
Condições de Clima:	O microfone opera a temperaturas entre -18°C e 57°C. Umidade relativa do ar de 0 a 95%.

7.3.3. Amplificador de Fone

DESCRIÇÃO	Amplificador de Fone
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Amplificar sinal do microfone
NORMAS APLICÁVEIS	
Características Técnicas	
Amplificador profissional de fones de ouvido multifuncional para aplicações em palcos e estúdios	
Oito seções estéreo de amplificação de alta potência independentes em um único espaço de rack	
Duas entradas estéreo principais para duas mixagens independentes, acessíveis de todos os 8 canais	
Oito entradas diretas independentes capazes de fornecer até 8 mixagens estéreo individuais	
Máxima qualidade de áudio com virtualmente quase todos os tipos de fones de ouvido mesmo no volume máximo	
Controle de nível de saída medido com alta precisão em LEDs de 8 dígitos por canal	
Chave Mono/Estéreo por canal	
Um conector de fone na frente e outro atrás tipo ¼" TRS por canal	
Conector de entrada direta em cada canal para fácil conexão de qualquer tipo de fonte de áudio	
Saídas paralelas permitindo o cascadeamento de vários amplificadores de fone	

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Transformador toroidal para operação silenciosa e baixíssima interferência magnética	
Requisito	Especificação
Canais	8 estéreo independentes
Entradas	2 estéreo Main In 1 e 2 com filtro HF, servo balanceada, conectores 1/2" TRS, nível máximo de entrada de 16 dBu 8 entradas estéreo Direct In (1 para cada canal)
Impedência de entrada	Balanceada 40 K Ohms, desbalanceada 20 k Ohms
Saídas	2 estpereo para fone de ouvido por canal (1 no painel frontal e 1 no painel traseiro, com impedência total mínimo de 100 Ohms
Nível máximo de saída	+24 dNm em 100 Ohms
Resposta de frequência	10 Hz a 150 KHz +/- 3 dB
Alimentação	230 V – 60 Hz

7.3.4. Amplificador Com Pré Mixer

DESCRIÇÃO	Amplificador Com Pré Mixer
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Amplificar sinal de audio
NORMAS APLICÁVEIS	
Requisito	Especificação
Potência	100 W
Resposta Frequência (Hz)	25 ~ 35.000
Distorção Harmônica	< 0,5%
Relação Sinal ruído	60 dB
Sensibilidade de Entrada	Microfones: 1,5 mV/600 Ohms; CD: 400 mV/1 MOhms; Fita: 100 mV/150 KOhms; FM: 30 mV/100 KOhms
Controle de Tonalidade	Graves em 100 Hz: +14 dB a -14 dB; Agudos em 10 KHz: +14 dB a -14 dB
Entradas	03 microfones e 01 chave seletora para CD, fita ou FM
Saídas de alto falantes	4 Ohms
Saídas de sinal	Gravação: 170 mV em 50 KOhms; Auxiliar: 400 mV
Alimentação	110/220 V
Consumo	73W
Dimensões	88 x 438 x 314 mm
Peso	5,6 Kg

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.3.5. Corneta de Som à Prova do Tempo

DESCRIÇÃO	Amplificador de Fone
QUANTIDADE	
APLICACÃO	Amplificar sinal do microfone
NORMAS APLICÁVEIS	
Requisito	Especificação
Potência	50 W
Resposta Freqüência (Hz)	120 ~ 20.000
Cobertura	65 x 85°
Alto Falante	6" Full Range e 01 tweeter
Acabamento	Fibra de vidro
Cor	Grafite escuro
Dimensões	305 x 360 x 400mm (máximo)
Impedância	8 Ohms
Acessórios	Transformador de múltipla impedância

4. QUANTITATIVO DE EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

4.1. Lote 1 - Quantitativo de Equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	ITEM DE ESPECIFICAÇÕES
1	Mesa de Som Padrão Rack	Und	1	7.3.1
2	Microfones	Und	2	7.3.2
3	Amplificador de Fone	Und	1	7.3.3
4	Amplificador Com Pré Mixer	Und	26	7.3.4
5	Corneta de Som à Prova do Tempo	Und	104	7.3.5

4.2. Lote 2 - Especificação de Serviços

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS
1	Mesa de Som Padrão Rack	Instalação física no rack, conectorização de cabos, programação, testes de funcionamento.
2	Microfones	Instalação física, conectorização, testes de funcionamento

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

3	Amplificador de Fone	Instalação física, conectorização, programação, testes de funcionamento
4	Amplificador Com Pré Mixer	Instalação física no rack, conectorização de cabos, programação, testes de funcionamento.
5	Corneta de Som à Prova do Tempo	Instalação física nos postes, conectorização dos cabos, programação, testes de funcionamento

5. ELETRODUTOS E FIAÇÕES

Havendo necessidade, de acordo com o projeto apresentado, fazer-se uso de eletrodutos e fiações, não previstos nos quadros dos sistemas acima, estes deverão seguir as seguintes regras gerais:

5.1. Os eletrodutos para proteção mecânica dos circuitos elétricos dos equipamentos, estes serão em PVC, com rosca conforme norma NBR 5580 fornecidos em barras de 3m nos diâmetros 32 mm.

5.2. Serão utilizadas caixas de passagem em PVC 4x4 com tampa em PVC.

5.3. Para as tubulações embutidas e envelopadas serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria medindo 50x50x50, com tampa pré-fabricada em cimento armado, com acabamento em reboco simples.

5.4. As fiações a serem instaladas deverão estar de acordo com o especificado neste Projeto Básico.

5.5. As instalações da infraestrutura elétrica e de dados serão distintas, instaladas com o máximo esmero e ótimo acabamento, utilizando-se materiais especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros.

5.6. Todas as curvas a serem utilizadas não terão em hipótese alguma ângulo superior a 90°.

5.7. Os raios de curvatura dos cabos instalados não serão inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.

5.8. As instalações lógicas serão feitas com no mínimo 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.

5.9. Todos os cabos serão identificados nas duas extremidades, utilizando-se sistema de marcação.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

6. PADROBIZAÇÕES

6.1. Os equipamentos deverão possuir todos os componentes, em suas configurações mínimas, conforme especificado neste documento;

6.2. Os equipamentos adquiridos deverão ser entregues no local de instalação, acondicionados em embalagens lacradas originais;

6.3. Os equipamentos deverão ser montados, instalados, configurados e testados pelo fornecedor contratado, de acordo com os requisitos do edital;

6.4. Todos os componentes dos produtos deverão ser novos, sendo vedado, em quaisquer circunstâncias, o uso de produtos reconicionados, reciclados, ou provenientes de reutilização de material já empregado, salvo com autorização da APM;

6.5. A qualquer momento, durante a vigência do contrato e de comum acordo entre as partes contratantes, poderá haver atualização tecnológica dos equipamentos, sem aumento de custos para a contratante, observando-se, ainda, o seguinte:

6.5.1. Essa atualização só poderá ser executada após a emissão de documento oficial pela contratante ou de seus prepostos, aceitando a atualização, demonstrando a superioridade tecnológica da nova solução sobre a anterior;

6.5.2. A amostra deverá ser encaminhada juntamente com documento técnico justificando a mudança por motivos alheios à vontade da contratada;

6.5.3. A contratante reserva-se o direito de mandar proceder, por laboratórios ou técnicos devidamente qualificados, a seu exclusivo critério, testes das amostras mencionadas no item anterior, para comprovação das especificações de qualquer componente;

6.6. As especificações técnicas definidas neste termo de referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a contratante, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente;

6.7. A contratante reserva-se o direito de testar e avaliar, através de visitas à linha de produção/distribuição, os equipamentos e/ou os conjuntos objeto desta licitação, para verificação pontual de aderência às exigências deste termo de referência;

6.8. A Contratante reserva-se o direito de vistoriar e testar qualquer conjunto entregue, às suas expensas, sendo tais testes amostrais, podendo ser feitos a qualquer tempo.

7. QUALIDADE E GARANTIAS

7.1. Os equipamentos especificados deverão apresentar garantia de funcionamento de, no mínimo, 12 (doze) meses.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.2. A garantia (*on site*) mínima de cada item deverá ser de 01 (um) ano, a contar da data do atestado de aceite, expedido pelo gestor contratual, designado pela autoridade contratante.

7.3. Prazo de Garantia de Funcionamento é o período, em meses, dentro do qual, nas condições registradas na Proposta Técnica, a contratada compromete-se a manter os equipamentos por ela fornecidos, em perfeito funcionamento, configurados da forma especificada neste termo de referência;

7.4. Para efeito de cumprimento da garantia, quando da instalação dos equipamentos, a empresa contratada deverá utilizar método de lacre que garanta a identificação da violação dos equipamentos durante o prazo de garantia, obrigando-se a efetuar a troca do lacre a cada manutenção do equipamento. Toda operação de lacre deverá ser identificada na ordem de serviço ou documento equivalente da empresa responsável pela instalação/manutenção do equipamento, com data e assinatura do responsável pela unidade beneficiada, identificado no documento. Cópias desse documento devem ser entregues aos responsáveis da contratante e da contratada;

7.5. A empresa contratada será isenta do compromisso de garantia, quando ficar comprovada a violação do equipamento ou de seus lacres sem sua culpa ou participação;

7.6. No período de garantia é admitida a troca, sem ônus para o contratante, de equipamentos defeituosos por outros iguais, ou de tecnologia superior, neste caso, desde que a contratada apresente para aprovação da contratante um plano de atualização tecnológica;

7.7. A contratada fará regularmente o diagnóstico de falhas nas redes, observando e disponibilizando as seguintes funcionalidades:

7.7.1. Monitoramento de tráfego de entrada e saída;

7.7.2. Sistema de helpdesk e acompanhamento de chamados – WEB;

7.7.3. Atendimento 5x8, garantindo o SLA estabelecido;

7.8. Em caso de anormalidade técnica detectada, tão logo seja informada por pessoa credenciada da contratante, a contratada deverá promover a investigação do problema e realizar os procedimentos de atendimento técnico presencial (*on site*) nas situações em que não for possível restabelecer, de outra forma, o funcionamento de qualquer dos serviços contratados;

7.9. Durante o prazo de garantia as visitas técnicas e os procedimentos de manutenção corretiva deverão correr por conta da contratada;

7.10. A contratada deverá prestar suporte telefônico em horário comercial à contratante, na figura do seu designado, devidamente capacitado e cadastrado;

7.11. O designado da contratante ficará disponível, sob orientações da contratada, para auxiliar tecnicamente nos processos de depuração, testes e solução de problemas;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.12. Em caso de falha, o designado pela contratante realizará o primeiro nível de depuração, qualificando o problema, e acionará a contratada quando apropriado;

7.13. Do Suporte ao Hardware:

7.13.1. Todas as solicitações de envio de um especialista de campo serão analisadas pela equipe de suporte técnico da contratada;

7.13.2. Será prerrogativa da contratada a decisão de abertura de chamadas de hardware para envio de especialista de campo às instalações da contratante ou envio de equipamento para substituição;

7.13.3. Os especialistas responsáveis pelo atendimento do chamado usarão de todos os recursos possíveis para a solução dos problemas, antes da substituição de um equipamento;

7.13.4. Se for detectado defeito no equipamento e não houver disponibilidade de sobressalente em poder do especialista de campo, será agendada nova visita para que se efetue a substituição;

7.13.5. O tempo de resposta de chamada de hardware com a efetiva substituição do equipamento defeituoso será de até 5 dias úteis, a contar da data da abertura do chamado.

7.14. Durante o prazo de garantia, o fornecedor prestará, às suas expensas, os serviços de acolhimento das solicitações de assistência técnica;

7.15. Durante o período de garantia, o fornecedor executará, sem ônus adicionais, correções de "bugs" de hardware e/ou dos softwares embarcados (*firmware*);

7.16. Durante o período de garantia, o licitante vencedor deverá garantir a prestação de assistência técnica e disponibilizar, para abertura de ocorrências, serviço telefônico e/ou correio eletrônico;

7.17. O fornecedor assegurará, às suas expensas, a remessa de equipamentos para manutenção ou conserto, garantindo também o retorno do mesmo modo;

7.18. O recebimento do Chamado Técnico por preposto da Contratada implica início da contagem do prazo de reparo.

7.19. Durante o período de garantia, a assistência técnica do fornecedor será prestada conforme as seguintes condições:

7.19.1. Atendimento em horário comercial (das 08:00h às 18:00h, nos dias úteis);

7.19.2. Solução do problema em até 8 dias corridos.

7.20. Para todo atendimento técnico deverá ser feito um relatório detalhado, que ficará à disposição da Contratante, pelo prazo de vigência do Contrato, do qual conste, no mínimo:

7.20.1. Local no qual a assistência técnica foi acionada;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

7.20.. Nomes dos responsáveis pelo chamado, pelo atendimento e pela comprovação do restabelecimento de funcionamento, com as assinaturas de todos;

7.20.3. Descrição do(s) equipamento(s) envolvido(s), inclusive com modelo, número de série e outros códigos identificadores;

7.20.4. Descrição da(s) anormalidade(s) observada(s);

7.20.5. Providências tomadas e reparos efetuados;

7.20.6. Confirmação da recolocação do lacre por parte do técnico do atendimento, devidamente assinada pelo responsável pelos equipamentos;

7.20.7. O status final do atendimento da assistência técnica que foi prestada;

8. SOFTWARES EMBARCADOS – GARANTIAS E ATUALIZAÇÕES

8.1. Os serviços de garantia de atualização dos softwares embarcados e da solução de gerenciamento deverão ser prestados por corpo técnico do próprio fabricante dos elementos ativos ou por seu representante formalmente designado;

8.2. A contratada deverá prover atualizações tecnológicas dos softwares embarcados (firmware) dos elementos ativos pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da efetiva instalação dos equipamentos, em cada localidade beneficiada, sem custos adicionais para a contratante;

8.3. Os serviços de garantia de atualização tecnológica abrangem:

8.3.1. Fornecimento de novas versões do software embarcado (firmware);

8.3.2. Implementação de manutenções corretivas *on site* e remotas dos elementos que integram o sistema, para correção de possíveis falhas, erros ou problemas de implementação.

9. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

9.1. A contratada deverá promover capacitação, para fins de transferência de tecnologias de informação e comunicação, para até 5 (cinco) profissionais, em única turma, indicados pela Contratante, de acordo com os seguintes critérios:

9.1.1. Os Profissionais capacitados deverão estar aptos a multiplicar e divulgar os conhecimentos tecnológicos recebidos para demais profissionais, no uso e operação do ambiente operacional instalado;

9.1.2. A Transferência de Tecnologia deverá ocorrer em local indicado pela Contratante, no prazo definido pela Contratada;

9.1.3. As despesas com deslocamento e hospedagem dos profissionais a serem capacitados, correrão por conta da Contratante;

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

9.2. A transferência de tecnologia deverá contemplar os seguintes itens:

9.2.1. Instalação, configuração e administração do sistema objeto deste termo de referência;

9.2.2. Instalação e atualizações de softwares embarcados dos elementos ativos;

9.2.3. Configuração, gerenciamento e administração dos sistemas de segurança e uso da infraestrutura;

9.2.4. Adição de componentes e periféricos de comunicação de dados e imagem.

9.2.5. Geração de relatórios de atividades que integram o sistema;

10. GENERALIDADES

10.1. Pontos de Alimentação

Deverão ser previstos pontos de alimentação 110/220 V em cada ponto de interligação de quadro de conectividade, câmeras, sensores e nas salas de operações e monitoramento, de acordo com projeto executivo, anexo a este projeto, alimentados por circuito independente e por sistema alternativo de energia (gerador).

10.2. Infraestrutura

Toda a parte de infraestrutura de instalação elétrica deverá ser executada pela contratante e de acordo com o projeto executivo de segurança ora apresentado.

10.3. Máquinas e Equipamentos

O proponente será o responsável pela utilização de máquinas e equipamentos necessários a execução dos serviços.

10.4. Acabamento e Limpeza

O proponente deverá cotar a mão de obra necessária e os meios para que a obra tenha o máximo esmero no acabamento, e seja entregue totalmente limpa.

10.5. Registros e Responsabilidade Técnica

O proponente vencedor dos serviços de instalação deverá registrar a obra no CREA da localidade da obra e apresentar o respectivo representante técnico pelos serviços a serem executados, podendo este representante ser engenheiro civil ou eletricista.

10.6. Pré-requisitos para homologação do sistema

O sistema somente será homologado se atender integralmente as exigências deste material.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

O contratante deverá designar um técnico a fim de emitir parecer e homologar o sistema instalado.

10.7. Obras Civas

As obras civis necessárias à perfeita execução do projeto serão desenvolvidas por conta da contratante de acordo com especificações previstas neste projeto básico e no projeto executivo anexo I.

10.8. Planilha de Preços

Na planilha de preços deverá estar discriminado o custo de fornecimento de cada um dos equipamentos e o valor da mão de obra necessária para sua instalação de acordo com os lotes especificados.

Nos custos deverão estar previstos todos os encargos sociais e impostos incidentes sobre o fornecimento e a mão de obra disponibilizada.

Faz parte dos valores apresentados a Bonificação de Despesas Indiretas (BDI), que somada aos demais itens darão o valor total do fornecimento.

Os valores referentes à mão de obra deverão ser distribuídos proporcionalmente em cada item fornecido, de maneira que somados aos valores referentes ao fornecimento de equipamentos/materiais, acrescidos dos valores de encargos sociais, impostos e BDI formem o preço individual de cada um dos equipamentos/material devidamente instalado.

10.9. Cronograma Físico Financeiro

Antes da instalação será apresentado um cronograma físico financeiro da obra baseada na cronologia de instalação, com prazo de entrega máximo dos sistemas em pleno funcionamento de 120 (cento e vinte) dias.

10.10. Do Pagamento

Os pagamentos serão efetuados mediante medição de acordo com o andamento da obra.

O pagamento será efetuado mediante ordem bancária, até o 10º (décimo) dia útil após a prestação dos serviços, posterior ao encaminhamento da Nota Fiscal/Fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, sem rasuras e devidamente atestada pelo servidor a ser designado pela administração do Porto de Maceió para acompanhamento da execução do Contrato.

O CNPJ constante da fatura deverá ser o mesmo indicado na proposta e Nota de Empenho.

10.11. Treinamento

10.11.1. Treinamento Operacional

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

O treinamento operacional será ministrado pela empresa responsável pela instalação, onde serão abordadas todas as funcionalidades visando capacitar as pessoas responsáveis pela operação dos equipamentos e sistema, tais como, procedimentos operacionais, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis e conceitos de funcionamento geral de todos os componentes. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

10.11.2. Treinamento Técnico

O treinamento técnico será de responsabilidade da empresa contratada para a instalação do sistema e deverá ser ministrado à equipe interna de suporte técnico, a qual terá a responsabilidade de fazer a primeira intervenção, em caso de queda de funcionamento do sistema de controle de acesso ou dos equipamentos que compõem a solução. Neste treinamento deverão ser abordadas todas as funcionalidades e características técnicas visando capacitar às pessoas responsáveis pelo atendimento, tais como, funcionalidade, parametrização, recursos disponíveis, conceitos de funcionamento geral de todos os componentes, procedimentos técnicos, reparos possíveis, instalação elétrica, rede de comunicação e possíveis substituições de equipamentos, partes e peças. Este treinamento será ministrado após o Start-Up do sistema.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

TERMO DE REFERENCIA PLANILHA – MODELO DE PROPOSTA SISTEMA DE SONORIZAÇÃO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.1	Mesa de Som Padrão Rack	UND	1		
5.2	Microfones	UND	2		
5.3	Amplificador de Fone	UND	1		
5.4	Amplificador Com Pré Mixer	UND	26		
5.5	Corneta de Som à Prova do Tempo	UND	104		
VALOR GLOBAL					

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+ BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
5.1	Mesa de Som Padrão Rack					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
5.2	Microfones					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

5.3 Amplificador de Fone					
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
5.4 Amplificador Com Pré Mixer					
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
5.5 Corneta de Som à Prova do Tempo					
Mão-de-obra de Instalação	104	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO II

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO
(Papel timbrado da empresa)**

A empresa _____, CNPJ
nº. _____,
sediada _____, declara, sob as
penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos
impeditivos para sua habilitação no processo
licitatório nº. 941/2013, Pregão nº. 020/2013 da
Administração do Porto de Maceió, ciente da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data,

(assinatura do representante legal da empresa)

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO III

DECLARAÇÃO **(Papel timbrado da empresa)**

Ref.: Processo Licitatório nº. 941/2013 Pregão nº. 020/2013 _____, inscrito no

CNPJ nº. _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a).

_____, portador da Carteira de Identidade nº. _____ e do CPF nº.

_____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e (assinalar com "X", conforme o caso):

() não emprega menor de dezesseis anos.

() emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz

(Local e data)

(Assinatura do representante legal da empresa)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO IV

PLANILHA DE DADOS PARA PAGAMENTO E REALIZAÇÃO DE OUTROS ATOS NECESSÁRIOS

Dados da Empresa:

Razão Social	
CNPJ	
Endereço	
CEP	
Fones:	
Fax	
E-mail	
Site internet	

Dados do Representante da Empresa:

Nome	
Cargo	
Nacionalidade	
Estado civil	
Profissão	
Endereço	
CEP	
Fone	
Fax	
E-mail	
Cart. de Identidade	
Órgão Expedidor	
CPF	

Dados Bancários da Empresa

Banco	
Agência	
Conta	

Dados do Contato com a Empresa:

Nome	
Cargo	
Endereço	
CEP	
Fone	
Fax	
E-mail	

Empresa optante pelo SIMPLES? () Sim () Não

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013
PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013
ANEXO V

DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE OS REQUISITOS DE
HABILITAÇÃO

(Papel timbrado da empresa)

A empresa _____, CNPJ nº. _____, sediada _____, declara, sob as penas da Lei, que está em situação regular perante a Fazenda Nacional, a Seguridade Social e o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS e Débitos junto a Justiça do Trabalho, bem como, atende às exigências do edital quanto à habilitação jurídica para os fins previstos no processo licitatório nº. 941/2013 Pregão nº. 020/2013 da APMC.

Local e data,

(assinatura do representante legal da empresa)

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

.....
....., inscrita no CNPJ no, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.)
....., portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF no, DECLARA, para fins do disposto no subitem 3.4 do Pregão Presencial nº 020/2013, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, Que esta empresa, na presente data, é considerada:

() MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

() EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

.....
(data)

.....
(representante legal)

OBS. 1) Assinalar com um "X" a condição da empresa.

OBS: 2) Esta declaração deverá ser entregue ao pregoeiro juntamente com os envelopes nº 01 e 02, pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto Lei Complementar nº 123/2006.

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013
PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013
ANEXO VII

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Considerações:

Os Licitantes deverão apresentar as propostas conforme modelos disponibilizados nos Termos de Referencias: I-A; I-B); I-C); I-D) e I-E e em consonância com que dispõe o item 6 dos referidos TR's.

Em atendimento a Contratação em epígrafe, apresentamos a seguinte Proposta de Preços:

I – DO PREÇO PROPOSTO

A proposta de preços apresentada pela empresa participante do certame deverá conter:

- Razão social, endereço, CGC ou CNPJ;
- Prazo de validade, mínimo de 90 (noventa) dias;
- Cotação de preços em moeda corrente nacional expressa em algarismo e por extenso, conforme planilha a seguir: *(anexar planilha contendo os valores do lote 01)*

Maceió/AL, ____ de _____ de 2013.

Carimbo/Assinatura

Representante Legal da Empresa Licitante

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

PROCESSO Nº. 941/2013 DE 29.10.2013

PREGÃO PRESENCIAL Nº 020/2013

ANEXO VIII

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Aos Vinte e Sete dias do mês de Dezembro de 2013, nas dependências da **Administração do Porto de Maceió-AL**, com sede na Rua Sá e Albuquerque, s/nº, Jaraguá, Maceió/AL, inscrita no CNPJ sob o nº. 34.040.345/0003-52, neste ato representado pelo Exma. Sra. Administradora do Porto de Maceió Dr^a: _____, são registrados os preços para ao eventual fornecimento dos produtos/Serviços abaixo relacionados, para uso desta Administração, conforme anexo I do edital de licitação, celebrado entre a APMC e a empresa, _____, representada por _____, de acordo com o resultado do Pregão Eletrônico nº 020/2013 – Processo Administrativo: CODERN/APMc nº 941/13.

1. O produto objeto deste certame deverá ser entregue no prazo de até _____, contados da entrega da SDF ou SDS ou equivalente ao fornecedor, no Setor de Almoxarifado desta Administração do Porto de Maceió, situado à Rua Sá e Albuquerque, s/nº, Jaraguá, CEP 57.026-180 Maceió - AL. ou nos endereços das instituições que aderirem ao presente SRP, a teor das disposições contidas no Instrumento Convocatório.

2. O presente registro de preços terá a vigência de 12 meses a contar de sua assinatura.

3. A empresa obriga-se a fornecer na forma do Edital 020/2013 os itens componentes dos Lotes a seguir discriminados:

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BACKBONE ÓTICO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO BACKBONE ÓTICO - INFRAESTRUTURA AÉREA E BASTIDOR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1	Cabo Fibra Ótica 12 fibras monomodo	METRO	5620		
1.2	Grampo de ancoragem (Diâmetro 11/16mm)	UND	120		
1.3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm	UND	120		
1.4	BAP 3 braçadeira ajustável para poste	UND	240		
1.5	Suporte reforçado para BAP 14mm	UND	240		
1.6	Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada	UND	120		
1.7	Olhal reto com rosca M.12	UND	120		
1.8	Suporte Para Sobra de Cabos	UND	30		
1.9	Bastidor Externo Para Poste 12 US	UND	26		
1.10	Ativo Gerenciador de Rede	UND	26		
1.11	Conversor de Mídia	UND	52		
1.12	Distribuidor Interno Ótico	UND	26		
1.13	Kit Bandeja de emendas	UND	52		
1.14	Extensão ótica Conectorizada	UND	104		
1.15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	52		
1.16	No Breack 600 Kva	UND	26		
1.17	Bandeja de sustentação de Equipamentos	UND	52		
1.18	Rack 19" 24 U com 570mm de profundidade	UND	4		
1.19	Switch Workgroup 24P Gigabit	UND	4		
1.20	Patch Pannel 24 Portas Cat. 6	UND	4		
1.21	Guia de Cabos 1U	UND	16		
1.22	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	UND	48		
1.23	Ativo Gerenciador de Rede	UND	4		
1.24	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000 TX para sinal ótico no padrão 100base-FX, 1000base FX, conversão de um meio entre par trançado e fibra ótica p/ 10Km.	UND	8		
1.25	Distribuidor Interno Óptico para no mínimo 24 fibras padrão rack 19"	UND	4		

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.26	Kit Bandeja de emenda 12 fibras com protetores de emenda, braçadeiras e anilhas.	UND	4		
1.27	Extensão ótica Conectorizada	UND	16		
1.28	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM	UND	8		
1.29	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"	UND	2		
1.30	Bandeja 2U's para rack tipo 19"	UND	8		
1.31	Acabamento 1U para rack tipo 19"	UND	4		
1.32	Régua de 08 tomadas elétricas	UND	4		
VALOR GLOBAL					

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO BACKBONE ÓTICO - INFRAESTRUTURA AÉREA E BASTIDOR						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
1.1	Cabo Fibra Ótica 12 fibras monomodo					
	Mão-de-obra de Instalação	5620	METRO			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.2	Grampo de ancoragem (Diâmetro 11/16mm)					
	Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.3	Suporte dielétrico suporta a cabo 10-17mm					
	Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.4	BAP 3 braçadeira ajustável para poste					
	Mão-de-obra de Instalação	240	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
1.5	Suporte reforçado para BAP 14mm					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	240	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.6	Parafuso PCA M12X35 com porca sextavada				
Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.7	Olhal reto com rosca M.12				
Mão-de-obra de Instalação	120	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.8	Suporte Para Sobra de Cabos				
Mão-de-obra de Instalação	30	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.9	Bastidor Externo Para Poste 12 US				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.10	Ativo Gerenciador de Rede				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.11	Conversor de Mídia				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.12	Distribuidor Interno Ótico				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.13	Kit Bandeja de emendas				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

1.14	Extensão ótica Conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	104	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.15	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.16	No Breack 600 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.17	Bandeja de sustentação de Equipamentos				
Mão-de-obra de Instalação	52	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.18	Rack 19" 24 U com 570mm de profundidade				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.19	Switch Workgroup 24P Gigabit				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.20	Patch Pannel 24 Portas Cat. 6				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.21	Guia de Cabos 1U				
Mão-de-obra de Instalação	16	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.22	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
1.23	Ativo Gerenciador de Rede				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.24	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000 TX para sinal ótico no padrão 100base-FX, 1000base FX, conversão de um meio entre par trançado e fibra ótica p/ 10Km.				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.25	Distribuidor Interno Óptico para no mínimo 24 fibras padrão rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.26	Kit Bandeja de emenda 12 fibras com protetores de emenda, braçadeiras e anilhas.				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.27	Extensão ótica Conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	16	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.28	Cordão ótico duplex tipo zip cord FO 50mm SM / SM				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.29	No Breack 1.2 KVA p/ rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.30	Bandeja 2U's para rack tipo 19"				
Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.31	Acabamento 1U para rack tipo 19"				

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
1.32	Régua de 08 tomadas elétricas				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DO BACKBONE E BASTIDOR ÓTICO					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

ALARME PERIMETRAL FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros	UND	8		
4.2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros	UND	20		
4.3	Barreira infravermelho 3 feixes alcance de 150m	UND	8		
4.4	Barreira infravermelho 8 feixes alcance de 150m	UND	20		
4.5	Software de monitoramento gráfico	UND	1		
4.6	Modulo de controle RF	UND	1		
4.7	Módulo de energia solar	UND	28		
4.8	Estação de monitoramento	UND	1		
4.9	Monitor de 22"	UND	1		
4.10	No breack 1.2 Kva	UND	1		
4.11	Windows XP Pro	UND	1		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
4.1	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 3 módulos tamanho total de 1,20 metros					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.2	Torre para acomodação de sensores infravermelho ativo com 8 módulos tamanho total de 2,40 metros					
	Mão-de-obra de Instalação	20	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.3	Barreira infravermelho 3 feixes alcance de 150m					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.4	Barreira infravermelho 8 feixes alcance de 150m					
	Mão-de-obra de Instalação	20	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.5	Software de monitoramento gráfico					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.6	Módulo de controle RF					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
4.7	Módulo de energia solar					
	Mão-de-obra de Instalação	28	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
4.8	Estação de monitoramento				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.9	Monitor de 22"				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.10	No breack 1.2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
4.11	Windows XP Pro				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME PERIMETRAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

SCGVGID FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO E GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.1	Gravador Digital de Vídeo em Rede	UND	10		
2.2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X	UND	26		
2.3	Fonte 24 V 3A	UND	26		
2.4	Mesa controladora para câmeras speed dome	UND	2		
2.5	Câmera fixa IP megapixel	UND	12		
2.6	Lente para câmera fixa megapixel	UND	12		
2.7	Fonte chaveada full range 100V-240V AUT 12 VDC/1A	UND	12		
2.8	Caixa de proteção para câmera fixa IP	UND	12		
2.9	Rackl 19" 36 US	UND	2		
2.10	Switch 24 portas	UND	2		
2.11	Patch panel gigalan cat 6 24 posições	UND	2		
2.12	Guia de cabos para patch panel 24 posições	UND	2		
2.13	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m	UND	48		
2.14	Acabamento 1U para rack 19"	UND	4		
2.15	No breack 1,2 Kva	UND	5		
2.16	Ativo gerenciador de rede	UND	1		
2.17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	UND	2		
2.18	Distribuidor interno ótico	UND	1		
2.19	kit bandeja de emenda 12 fibras	UND	1		
2.20	Extensão ótica conectorizada	UND	4		
2.21	Cordão ótico duplex	UND	2		
2.22	No breack 600Va	UND	48		
2.23	Bandeja 2Us para rack 19"	UND	5		
2.24	Terminal de monitoramento	UND	6		
2.25	Monitor LCD 42"	UND	6		
2.26	Monitor LCD 24"	UND	6		

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

2.27	Console de operações	UND	1		
2.28	Suporte para monitor	UND	1		
2.29	Calha de tomadas	UND	2		
2.30	Software de monitoramento e gravação de imagens	UND	1		
2.31	Poste de aço	UND	26		
2.32	Cabo elétrico multilan UTP 24AWGx4P Cat. 5e	METRO	500		
2.33	Sistema Operacional Windows 7	UND	6		
2.34	Rack 19" 46US	UND	1		
2.35	Switch 24 Gigabit	UND	1		
2.36	Patch Panel	UND	2		
2.37	Guia de cabos para patch panel 24 posições	UND	5		
2.38	Patch cord Cat. 6 2,5 metros	UND	55		
2.39	Ativo gerenciador de rede	UND	1		
2.40	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX	UND	2		
2.41	Distribuidor interno ótico	UND	1		
2.42	Kit bandeja de emenda 12 fibras	UND	1		
2.43	Extensão ótica conectorizada	UND	24		
2.44	Cordão ótico duplex	UND	24		
2.45	No breack 1,2 Kva	UND	1		
2.46	Bandeja 2 US para rack 19"	UND	5		
2.47	Acabamento 1U para rack 19"	UND	3		
2.48	Calha de tomadas	UND	3		
2.49	Licença de uso do software aplicativo gerenciador de controle de acesso	UND	1		
2.50	Servidor de controle de acesso	UND	1		
2.51	Concentrador de controle de acesso	UND	1		
2.52	SQL server	UND	1		
2.53	Windows XP pro	UND	6		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO, GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+ BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
2.1	Gravador Digital de Vídeo em Rede					
	Mão-de-obra de Instalação	10	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.2	Câmera speed dome IP Megapixel 18X					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.3	Fonte 24 V 3A					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.4	Mesa controladora para câmeras speed dome					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.5	Câmera fixa IP megapixel					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.6	Lente para câmera fixa megapixel					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
2.7	Fonte chaveada full range 100V-240V AUT 12 VDC/1A					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
2.8	Caixa de proteção para câmera fixa IP				
Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.9	RackI 19" 36 US				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.10	Switch 24 portas				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.11	Patch panel gigalan cat 6 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.12	Guia de cabos para patch panel 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.13	Patch Cord UTP Cat 6 2,5m				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.14	Acabamento 1U para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.15	No breack 1,2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.16	Ativo gerenciador de rede				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.17	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.18	Distribuidor interno ótico				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.19	kit bandeja de emenda 12 fibras				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.20	Extensão ótica conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.21	Cordão ótico duplex				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.22	No breack 600Va				
Mão-de-obra de Instalação	48	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.23	Bandeja 2Us para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.24	Terminal de monitoramento				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.25	Monitor LCD 42"				

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.26	Monitor LCD 24"				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.27	Console de operações				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.28	Suporte para monitor				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.29	Calha de tomadas				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.30	Software de monitoramento e gravação de imagens				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.31	Poste de aço				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.32	Cabo elétrico multilan UTP 24AWGx4P Cat. 5e				
Mão-de-obra de Instalação	500	METRO			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.33	Sistema Operacional Windows 7				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
2.34	Rack 19" 46US				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.35	Switch 24 Gigabit				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.36	Patch Panel				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.37	Guia de cabos para patch panel 24 posições				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.38	Patch cord Cat. 6 2,5 metros				
Mão-de-obra de Instalação	55	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.39	Ativo gerenciador de rede				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.40	Conversor de sinal elétrico no padrão 10/100/1000TX para sinal ótico padrão 100base-FX, 1000base-FX				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.41	Distribuidor interno ótico				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.42	Kit bandeja de emenda 12 fibras				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.43	Extensão ótica conectorizada				
Mão-de-obra de Instalação	24	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.44	Cordão ótico duplex				
Mão-de-obra de Instalação	24	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.45	No breack 1,2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.46	Bandeja 2 US para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	5	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.47	Acabamento 1U para rack 19"				
Mão-de-obra de Instalação	3	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.48	Calha de tomadas				
Mão-de-obra de Instalação	3	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.49	Licença de uso do software aplicativo gerenciador de controle de acesso				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.50	Servidor de controle de acesso				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.51	Concentrador de controle de acesso				

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.52	SQL server				
Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
2.53	Windows XP pro				
Mão-de-obra de Instalação	6	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, GERAÇÃO, GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS E BASTIDOR					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

CONTROLE DE ACESSO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8" de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em poliéster	UND	2		
3.2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão	UND	1		
3.3	Totem de fixação de leitor	UND	1		
3.4	Módulo detector de presença com laço indutivo	UND	4		
3.5	Catraca tipo pedestal	UND	8		
3.6	Placa controladora de dados TCP/IP	UND	12		
3.7	Leitor de aproximação tipo mifare	UND	26		
3.8	Cartão de proximidade tipo mifare	UND	20000		
3.9	Estação de cadastro de visitantes	UND	4		
3.10	Monitor LCD de 22"	UND	4		
3.11	No break 1.2 Kva	UND	4		
3.12	Gravador mifare USB	UND	2		
3.13	Windows XP Pro	UND	4		
VALOR GLOBAL					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
3.1	Cancela 10.000 ciclos/dia, velocidade de abertura de 1,5 segundos, haste tubular articulada de 3,0 metros, gabinete em chapa laminada de aço carbono 1020 com 1/8' de espessura com tratamento anti corrosivo e pintura eletrostática em poliéster					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.2	Urna de fixação de leitor e recolhadora de cartão					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.3	Totem de fixação de leitor					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.4	Módulo detector de presença com laço indutivo					
	Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.5	Catraca tipo pedestal					
	Mão-de-obra de Instalação	8	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.6	Placa controladora de dados TCP/IP					
	Mão-de-obra de Instalação	12	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
3.7	Leitor de aproximação tipo mifare					
	Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

BDI	30,000%	%			
3.8	Cartão de proximidade tipo mifare				
Mão-de-obra de Instalação	20000	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.9	Estação de cadastro de visitantes				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.10	Monitor LCD de 22"				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.11	No breack 1.2 Kva				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.12	Gravador mifare USB				
Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
3.13	Windows XP Pro				
Mão-de-obra de Instalação	4	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO					

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

SISTEMA DE SONORIZAÇÃO FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 – FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

LOTE 1 - EQUIPAMENTOS					
EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.1	Mesa de Som Padrão Rack	UND	1		
5.2	Microfones	UND	2		
5.3	Amplificador de Fone	UND	1		
5.4	Amplificador Com Pré Mixer	UND	26		
5.5	Corneta de Som à Prova do Tempo	UND	104		
VALOR GLOBAL					

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

LOTE 2 – SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO						
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA						
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL EQUIP+MO+LS+BDI	PREÇO TOTAL P / ITEM
5.1	Mesa de Som Padrão Rack					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
5.2	Microfones					
	Mão-de-obra de Instalação	2	UND			
	Leis Sociais	147,000%	%			
	BDI	30,000%	%			
5.3	Amplificador de Fone					
	Mão-de-obra de Instalação	1	UND			

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE MACEIÓ – APMC.

Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
5.4	Amplificador Com Pré Mixer				
Mão-de-obra de Instalação	26	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
5.5	Corneta de Som à Prova do Tempo				
Mão-de-obra de Instalação	104	UND			
Leis Sociais	147,000%	%			
BDI	30,000%	%			
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO DE SEGURANÇA					