Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
335

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

CONTRATO N.º 009/2022, CELEBRADO ENTRE O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ E A EMPRESA C.O.S. CONSTRUTORA LTDA, PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE SÃO FÉLIX DO XINGU

O **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ**, órgão do Poder Judiciário, com sede na Avenida Almirante Barroso, nº. 3089, bairro do Souza, na cidade de Belém, Estado do Pará, CEP 66.613-710, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.567.897/0001-90, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por sua Secretária de Administração **DÉBORA MORAES GOMES**, brasileira, residente e domiciliada em Belém, capital do Estado do Pará, portador da carteira de identidade nº. 1602961 SSP/PA, inscrita no CPF/MF sob o nº. 257.584.702-87, designada pela Portaria nº. 450/2021-GP de 1º de fevereiro de 2021, publicada no Diário de Justiça do dia 02 fevereiro de 2021, e de outro lado a empresa **C.O.S. CONSTRUTORA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 10.673.296/0001-65, com endereço na Avenida Rio Maria, 1827, bairro Centro, cidade de Rio Maria, Estado do Pará, CEP: 68.530-000, e-mail: cosconstrutora1@gmail.com, contato: (94) 99145-2817, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por seu representante legal **CRISTINO DE OLIVEIRA SOUZA**, brasileiro, representante comercial, portador da carteira de identidade n.º 019149, inscrito no CPF/MF sob o n.º 620.863.911-53, perante as testemunhas que se subscrevem, acordam em celebrar o presente Contrato, referentes ao processo **PA-PRO-2021/02296** de acordo com o edital da Concorrência nº. 003/TJPA/2021, e seus anexos, bem como a proposta da empresa vencedora, observadas as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ORIGEM – O presente contrato tem origem na adjudicação referente à licitação realizada na modalidade CONCORRÊNCIA, de nº. 003/TJPA/2021, com

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 336

fundamento na disposição do art. 23, inciso I, alínea "c", da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO – O presente contrato tem como objeto a Contratação de empresa especializada para **Contratação de empresa especializada para execução da obra de Construção novo Fórum da Comarca de São Félix do Xingu**, de acordo com as especificações e obrigações descritas na CONCORRÊNCIA nº. 003/TJPA/2021, e no projeto básico, documentos que originaram este instrumento contratual.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO – A obra será realizada por execução indireta em regime de empreitada por preço global.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA E DA EFICÁCIA – O prazo de vigência deste contrato é de **20 (vinte) meses**, com início em 09 de fevereiro de 2022 e término em 09 de outubro de 2023, com eficácia legal após a publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogado, caso necessário, para abranger eventuais prorrogações do prazo de execução, e todas as etapas técnicas e administrativas inerentes à conclusão do objeto, na forma da lei.

PARÁGRAFO ÚNICO - As partes deverão manifestar interesse na prorrogação deste termo com a antecedência mínima de 90 (noventa) dias do término da vigência contratual, devendo a fiscalização sinalizar à Secretaria de Administração quanto a necessidade ou não da referida prorrogação, no prazo referido.

CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO – O prazo para execução dos serviços definidos na cláusula segunda é de até **10 (dez) meses**, obedecendo as condições e termo inicial e final estabelecido na Ordem de Serviço.

PARÁGRAFO ÚNICO – Em caso de Termo Aditivo de Acréscimo, o prazo de execução será estabelecido exclusivamente para os serviços introduzidos, a contar da emissão de nova ordem de serviço, não excluindo possível mora do prazo original que não for prorrogado pelo mesmo termo.

CLÁUSULA SEXTA – DO VALOR – O valor total do contrato é **de R$ 3.922.497,13 (três milhões, novecentos e vinte e dois mil, quatrocentos e noventa e sete reais e treze centavos)**, para execução dos serviços especificados na cláusula segunda deste contrato, atendendo as especificações contidas no projeto básico (termo de referência), que

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
337

é parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DO REAJUSTE – O pagamento será efetuado de acordo com a nota fiscal, com prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data do atesto da execução dos serviços na nota fiscal, que se dará após a verificação da conformidade da execução e documentação respectiva, nos termos dos artigos 26 e 29 da Resolução 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça, através de crédito em conta corrente no Banco do Brasil, Agência 2786-3 conta corrente nº. 28.699-0 mediante a apresentação de fatura emitida pela CONTRATADA em correspondência ao objeto executado.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Para liberação do pagamento deverão ser observados os trâmites a seguir descritos e apresentados obrigatoriamente, juntamente com a nota fiscal ou fatura, os comprovantes constantes dos quadros abaixo:

a. Para liberação de pagamento de cada etapa medida, a fiscalização do TJPA realizará vistoria in loco para aferir o relatório elaborado pela contratada, cabendo comunicar qualquer divergência ou não conformidade detectada. A fiscalização deverá atestar a conformidade da documentação apresentada pela Contratada informando o andamento da obra e alcance da etapa conforme cronogramas;

b. Para liberação de pagamento de cada etapa medida, o boletim de medição de cada etapa deverá ser assinado conjuntamente pela fiscalização e CONTRATADA;

c. Após aferição do alcance da etapa pela fiscalização do TJPA através de vistoria *in loco*, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos para análise de pagamento:

1	Guia INSS (GPS)
2	Guia FGTS
3	GFIP (SEFIP)
4	Comprovante de conectividade social

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

5	Folha de pagamento
6	Nota fiscal
7	Recibo assinado
8	Pagamento do engenheiro responsável no período medido
9	Guia de previdência do engenheiro responsável no período medido
10	Contracheque e/ou comprovante de depósito bancário
11	Comprovante da compra e recebimento pelos funcionários de vale transporte e ticket alimentação (quando houver)
12	Recibo de férias (quando houver)
13	TRCT (quando houver)
14	Pagamento de IRRF (quando houver)
15	Regularidade da Fazenda Nacional
16	Regularidade da Fazenda Estadual
17	Regularidade da Fazenda Municipal
18	Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS
19	Regularidade relativa a Seguridade Social - INSS
20	Inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para LIBERAÇÃO DA PRIMEIRA NOTA FISCAL, além dos documentos supracitados na tabela acima, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes complementos:

1	Anotação de responsabilidade técnica da obra no CREA;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

2	Anotação de responsabilidade técnica do engenheiro responsável pela obra no CREA. Em caso de alteração de engenheiro responsável, deverá ser apresentado a ART do engenheiro substituto;
3	Alvará de licença da prefeitura;
4	Legalização ambiental;
5	Cópia da prestação de garantia da obra;
6	Cópia da ordem de serviço
7	CEI da obra;

PARÁGRAFO TERCEIRO: Para LIBERAÇÃO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL, da Garantia e da emissão do Termo de Recebimento Definitivo de Obra, a CONTRATADA deverá apresentar, além dos documentos citados na tabela 1 do parágrafo primeiro, os seguintes complementos:

1	"As built" de todos os projetos gravados em CD-ROM (arquivo em AutoCad);
2	Notas fiscais, certificados de garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos;

PARÁGRAFO QUARTO: Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pelo contratado e aprovados pela Fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e as modificações expressa e previamente aprovadas pelo contratante.

PARÁGRAFO QUINTO: As supracitadas documentações exigidas para pagamento de cada etapa deverão ser entregues no Protocolo Administrativo do TJPA (sito no edifício sede do TJPA) com endereçamento a Secretaria de Engenharia.

PARÁGRAFO SEXTO: Recebidas as documentações exigidas para pagamento de cada etapa medida.

PARÁGRAFO SÉTIMO– Havendo erro na apresentação de qualquer dos documentos exigidos nos subitens anteriores ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
340
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.

PARÁGRAFO OITAVO – Poderá o CONTRATANTE descontar o valor correspondente aos danos a que a CONTRATADA der causa das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial.

PARÁGRAFO NONO – Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva do serviço.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Para efeito de pagamento, o CONTRATANTE procederá às retenções tributárias e previdenciárias previstas na legislação em vigor, aplicáveis a este instrumento.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – No caso de eventual atraso no pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP
Sendo:

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; e

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \qquad I = \frac{(6/100)}{365} \qquad I = 0{,}0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – O preço ajustado será certo, definitivo e irreajustável, salvo nas situações definidas nos parágrafos do art. 57 da Lei de Licitações, em que será aplicada a variação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO– Na possibilidade de reajuste prevista no parágrafo

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

anterior, deverá a contratada requerer sua aplicação no prazo de 02 (dois) meses a contar da data de cada anualidade, com o demonstrativo de saldo a ser utilizado como base e cálculos respectivos, sob pena de preclusão, aceitando a continuação dos termos e preços originais.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Caso a CONTRATADA pratique qualquer ato que infira em seu consentimento na continuação do contrato sem a aplicação do reajuste, como no caso de assinatura de termo para prorrogação sem o requerimento do reajuste ou ressalva de seu direito em requere-lo no momento oportuno, desde que observado o prazo estabelecido no parágrafo décimo terceiro, aplicar-se-á o instituto referido no parágrafo anterior.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Cumpridos os requisitos previstos acima, o saldo a ser reajustado deve manter relação direta com o estabelecido no cronograma físico financeiro atualizado e vigente, a ser apresentado pela Secretaria de Engenharia no processamento do pedido de reajuste, devendo-se excluir, para fins de cálculo, as medições que estejam em atraso por culpa exclusiva da contratada, posto que não serão aceitos reajustamentos não previstos, caso atrasos não tenham ocorrido por culpa da Administração.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO – As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotações orçamentárias do Tribunal de Justiça do Estado do Pará e do Governo do Estado do Pará, mediante Termo de Execução Descentralizada, nas classificações abaixo:

TJPA

Dotação Orçamentária: 02.061.1417.7639
Elemento de Despesa: 449051
Fonte de Recurso: 0101 / 0118 / 0106

SEDOP

Dotação Orçamentária 07101 15.451.1508.7552
Elemento de Despesa 449051
Fonte de Recurso 0101/0301

CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA – A **CONTRATADA** é obrigada a exibir prestação de garantia em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato no valor de 5% (cinco por cento) do valor global, em uma das modalidades:

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
342

I – Caução em dinheiro, a ser depositado em conta do **CONTRATANTE**, ou em título da dívida pública;

II – Seguro garantia;

III – Fiança bancária, realizada mediante entrega ao **CONTRATANTE** de carta fornecida por estabelecimento bancário, tornando-o solidário com o contrato até o limite da responsabilidade contratual.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) prejuízos causados à administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO; e

d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pelo CONTRATADO.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – No caso de vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a **CONTRATADA** terá o mesmo prazo estabelecido no parágrafo primeiro, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

PARÁGRAFO QUARTO – A garantia será liberada após a execução plena deste contrato, no prazo de 20 (vinte) dias úteis, contados a partir da data do protocolo do pedido efetuado pela contratada, de acordo com a legislação em vigor.

PARÁGRAFO QUINTO - A Coordenadoria de Convênios e Contratos procederá a primeira notificação à CONTRATADA para o cumprimento da garantia, quando do envio das vias contratuais e eventuais aditivos para assinatura.

PARÁGRAFO SEXTO - Caberá ao fiscal do contrato e à Secretaria de Planejamento, Coordenação e Finanças, nos limites de suas competências, o acompanhamento do cumprimento da prestação da garantia referente ao contrato e eventuais aditivos, procedendo ao necessário para o seu recebimento".

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
343

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE – São obrigações do **CONTRATANTE**, além das demais previstas neste contrato e nos anexos que integram e complementam o edital convocatório:

I – Efetuar o pagamento das notas fiscais/faturas, mediante "atesto" das Secretarias competentes.

II – Observar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas.

III – Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da **CONTRATADA**.

IV – Comunicar à **CONTRATADA** quaisquer irregularidades verificadas na execução dos serviços, objetivando a imediata reparação.

V – Executar, por meio dos servidores designados pelas Secretaria de Engenharia e Arquitetura e Secretaria de Informática, no âmbito de suas respectivas competências, indicados na cláusula décima sétima deste instrumento, a fiscalização e o ateste das faturas correspondentes aos serviços executados, conforme detalhamento nas especificações.

VI – Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto, anotando em registro próprio os defeitos detectados nos serviços e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam o reparo por parte da **CONTRATADA**.

VII – Cumprir as demais obrigações estabelecidas no Projeto Básico.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA – Executar os serviços nas condições estabelecidas no edital e seus anexos, que originaram este contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidentes, tributos, indenizações e outras que porventura venham a ser reguladas em acordo coletivo da categoria.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Executar diretamente o contrato, sem a transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Respeitar as normas e os procedimentos de controle e acesso às dependências do **CONTRATANTE**.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
344

PARÁGRAFO QUARTO – Comunicar por escrito à Administração do **CONTRATANTE** qualquer anormalidade verificada na execução dos serviços, relatando-as no livro de ocorrências, com os danos e circunstâncias julgados relevantes para registro e esclarecimento dos fatos.

PARÁGRAFO QUINTO – Responsabilizar-se pela segurança de seus empregados durante a execução dos serviços, obedecendo a todas as normas pertinentes em vigor, garantindo a utilização dos equipamentos de proteção individual exigidos pelo Ministério do Trabalho.

PARÁGRAFO SEXTO – Fornecer/empregar todo o material necessário para a realização dos serviços.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Atender às especificações contidas no edital que originou este contrato, e na sua proposta, aos quais ficou vinculada, entregando o objeto contratado no prazo definido nos anexos que acompanham este termo.

PARÁGRADO OITAVO – Cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos, de acordo com a proposta apresentada, com o projeto básico e com o caderno de especificações técnicas (Termo de Referência e anexos), sujeitando-se às penas e às multas estabelecidas no edital e neste contrato, além da aplicação daquelas previstas na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores, sem prejuízo das demais.

PARÁGRAFO NONO – Assumir, por sua conta exclusiva, todos os custos e encargos resultantes da execução do objeto deste contrato, inclusive impostos, taxas, fretes, emolumentos e suas majorações, incidentes ou que vierem a incidir sobre os serviços.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Corrigir e reparar às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços executados com vícios, incorreções ou em desacordo com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência e Caderno de Especificações.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Substituir os empregados e colaboradores em serviços considerados pela fiscalização inadequados ou inconvenientes, por desrespeito à boa ordem e às normas disciplinares do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – Em nenhuma hipótese poderá a **CONTRATADA** veicular publicidade acerca dos serviços a que se refere o presente contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – A **CONTRATADA** se sujeita às disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº. 8.078/1990.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
345
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Manter, durante a execução do contrato, as condições que ensejaram a contratação.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Cumprir as demais obrigações estabelecidas no Projeto Básico.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – A CONTRATADA absorverá, na execução do contrato relativos aos serviços de construção civil, egressos do sistema carcerário e cumpridores medidas e penas alternativas, em percentual não inferior a 2% (dois por cento), conforme Resolução nº. 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – A **CONTRATADA** não poderá possuir em seu quadro societário e de empregados cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de desembargadores e juízes vinculados ao **CONTRATANTE**, bem como de ocupantes de cargos de direção e assessoramento, conforme art. 3º da Resolução no 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO – A CONTRATADA deverá realizar o licenciamento e a matrícula dos serviços junto ao INSS, no prazo de até 30 (trinta) dias a partir do início dos serviços, apresentando à Secretaria de Engenharia e Arquitetura do CONTRATANTE o respectivo alvará, para os casos em que for necessário.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO – A CONTRATADA deverá manter no local de execução do objeto do contrato cópia da respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, com as alterações realizadas, quando for o caso, do Alvará dos serviços e do PCMAT.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS RESPONSABILIDADES – A **CONTRATADA** assume como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução das obrigações contratadas, na forma do processo licitatório. Responsabiliza-se, também, pela idoneidade e pelo comportamento e seus empregados, prepostos ou subordinados e, ainda, por quaisquer prejuízos que sejam causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Eventuais danos serão ressarcidos ao **CONTRATANTE** no **prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas do recebimento de notificação administrativa, sujeitando-se à pena de multa de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor global do contrato por dia de atraso.**

PARÁGRAFO SEGUNDO – O **CONTRATANTE** não responderá por quaisquer ônus,

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

direitos ou obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, e decorrentes da execução do presente contrato, cujo cumprimento e responsabilidade caberão, exclusivamente, à **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O **CONTRATANTE** não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de seus atos, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO – Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério e através dos servidores designados pela Secretaria de Engenharia, a saber: Servidor Jose Luiz Sarmento de Araújo, matrícula: 40720 (Gestor do contrato); Servidor Marcelo Passos Calandrini Fernandes, matrícula: 170917 (Fiscal Técnico Titular); Gabriel Ventura, matrícula: 143782 (Fiscal Técnica Substituto), exercerem ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho da **CONTRATADA**, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados, prepostos ou subordinados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A fiscalização da parte administrativa do contrato será feita por servidor a ser designado pela Secretaria de Administração.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A **CONTRATADA** declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A existência e atuação da fiscalização pelo **CONTRATANTE** em nada restringem a responsabilidade integral e exclusiva da **CONTRATADA** quanto à integridade e à correção da execução dos serviços a que se obrigou, suas consequências e implicações perante terceiros, próximas ou remotas.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA deverá respeitar todas as condições de fiscalização estabelecidas no Termo de Referência/Caderno de Especificações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES – Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

a. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b. apresentar documentação falsa;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
347

c. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

d. ensejar o retardamento da execução do objeto;

e. não mantiver a proposta;

f. cometer fraude fiscal;

g. comportar-se de modo inidôneo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances**.**

PARÁGRAFO SEGUNDO - O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

b. Multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) por dia em decorrência de atraso no início da execução dos serviços e demais fases de execução, tomando por base o valor da Ordem de Serviço;

c. Multa compensatória, conforme os casos elencados:

d. Execução do objeto em desacordo com as especificações contidas nos projetos e termo de referência: 50% (cinquenta por cento) sobre o valor do(s) item(s) executado(s) em desacordo, conforme planilha orçamentária;

e. Inexecução parcial do objeto: 50% (cinquenta por cento) sobre o saldo não executado;

f. Inexecução total do objeto: 50% sobre o valor global do contrato;

g. Como agravante às alíenas *e e f*, o abandono da obra importará no aumento de 10% sobre o valor das multas calculadas.

h. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

i. 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

PARÁGRAFO QUARTO – A multa será formalizada por termo de aplicação de penalidade e será executada após regular processo administrativo, garantida à licitante contratada o direito de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos dos §§2º e 3º do art. 86 da Lei nº. 8.666/1993, na seguinte ordem:

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

a. pagamento espontâneo, por meio de Guia de Devoluções e Ressarcimentos – GDR que deverá ser emitida pela própria contratada no site do Tribunal de Justiça, no prazo de cinco dias úteis a contar da notificação;

b. dedução dos pagamentos devidos pela Administração;

c. da garantia;

d. cobrado judicialmente, após inscrição em Dívida Ativa.

PARÁGRAFO QUINTO – O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega do objeto, se dia de expediente normal no TJPA, ou no primeiro dia útil seguinte.

PARÁGRAFO SEXTO – Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado o atraso não superior a 05 (cinco) dias.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O TJPA poderá, mediante despacho fundamentado, suspender a aplicação da penalidade de multa nos casos em que o valor for considerado irrisório.

a) Para fins de aplicação deste parágrafo, será considerado irrisório valor igual ou inferior a 2% (dois por cento) do previsto no art. 24, II da Lei nº 8.666/1993.

b) Nos casos de reincidência, mesmo que o valor da multa seja irrisório, a penalidade deverá ser aplicada cumulativamente com os efeitos e o valor de multa cuja exigibilidade tenha sido suspensa anteriormente.

c) Para determinar a reincidência no descumprimento do ajuste, serão considerados os antecedentes da EMPRESA nos últimos 12 (doze) meses, contados a partir da primeira ocorrência, ainda que sobrestada, não importando se decorrente de fato gerador distinto.

d) Para efeito de enquadramento como valor irrisório, deverá ser considerado, individualmente, cada evento incidente sobre o mesmo fato gerador da obrigação que resulte em aplicação da respectiva penalidade.

PARÁGRAFO OITAVO – Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e o contrato poderão ser rescindidos, exceto se houver justificado interesse da unidade contratante em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO NONO – A 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,

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

que será concedida sempre que a EMPRESA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção de impedimento aplicada.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – A declaração de inidoneidade, sua extinção e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinados ou vinculados à Administração Pública, consoante dispõe o art. 87, IV, da Lei nº. 8.666/1993.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO– Assegurado o direito à ampla e prévia defesa e ao contraditório, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial do Estado do Pará e obrigatoriamente registrada no SICAF devendo constar:

a) a origem e o número do processo em que foi proferido o despacho;

b) o prazo do impedimento para licitar e contratar ou da declaração de inidoneidade;

c) o fundamento legal da sanção aplicada;

d) o nome ou a razão social da empresa punida, com o número de sua inscrição no Cadastro da Receita Federal (CPF/CNPJ).

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – As sanções serão aplicadas pela Secretária de Administração do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, conforme Portaria nº 451, de 30 de janeiro de 2020, à vista dos motivos informados na instrução processual, exceto a penalidade de idoneidade que será aplicada pela Presidência.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – É facultado à EMPRESA interpor recurso contra a aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir devidamente informado, devendo neste caso a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO– Da declaração de inidoneidade aplicada caberá pedido de reconsideração à autoridade que aplicou a penalidade, que deverá ser apresentado no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da intimação do ato.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – Na contagem dos prazos estabelecidos neste item,

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - As notificações para a apresentação de ampla defesa e contraditório, e das decisões de aplicação de penalidade para efeitos de recurso e/ou pedido de reconsideração, poderão se dar através de ofício entregue fisicamente ao representante da empresa ou encaminhado através de e-mail a ser informado obrigatoriamente na proposta.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - Quando da utilização de correio eletrônico, caso a empresa não acuse o recebimento da respetiva notificação no prazo de 02 (dois) dias úteis, a leitura será automaticamente confirmada e o prazo para a apresentação de defesa, recurso ou pedido de reconsideração iniciará, não sendo acatadas alegações de falhas ou dificuldades técnicas no recebimento de mensagens.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, a Coordenadoria de Convênios e Contratos, quando pertinente, deverá comunicar a seguradora e/ou a fiadora paralelamente às comunicações de solicitação de defesa prévia à CONTRATADA e das decisões finais de 1ª e última instância administrativa.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - Observando-se o parágrafo anterior, caberá à Secretaria de Planejamento a execução do procedimento necessário ao recebimento de valores perante a seguradora, cabendo à fiscalização o devido acompanhamento.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO – As multas previstas nesta cláusula não têm natureza indenizatória e o seu pagamento não elide a responsabilidade da CONTRATADA por danos causados ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

PARÁGRAFO ÚNICO - As penalidades estabelecidas nesta cláusula poderão ser aplicadas conjuntamente com as estabelecidas na Cláusula Décima Quarta:

Penalidades durante a execução da obra

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
351

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

Item	Obrigação da contratada	Situação sujeita a penalidade	Penalidade
A	A CONTRATADA deverá observar e cumprir Normas e legislação vigentes relativos a segurança do trabalho.	**Descumprimento das NR´s;** **Não uso/uso inadequado de equipamento de proteção individual (EPI) no canteiro**	**Multa de R$ 300,00** Para cada vistoria de fiscalização do TJPA em que for verificado o uso incorreto ou não uso de EPI ou identificar o descumprimento das Normas e Legislação vigente, independentemente do número de funcionários da Contratada.
B	A CONTRATADA deverá registrar diariamente as atividades realizadas em canteiro. Tal registro deverá estar disponível no canteiro de obra.	**Não apresentação ou não atualização do diário de obra**	**Multa de R$ 150,00** Para cada vistoria da fiscalização do TJPA em que for não for encontrado o diário de obra na obra ou o mesmo não estar atualizado até a data da vistoria.
C	É obrigação da CONTRATADA manter o ambiente salubre e seguro para os que ali transitam/trabalham.	**Não organização do canteiro**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vistoria da fiscalização do TJPA em que for observado a não limpeza ou não organização do canteiro, como por exemplo, o não armazenamento adequado de materiais e seus resíduos.
D	É obrigação da CONTRATADA instalar materiais conforme descrito em termo de referência, projetos e planilha.	**Instalar material inferior ao especificado ou substituir material sem autorização formal do TJPA**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vez em que a fiscalização do TJPA emitir notificação de não atendimento de especificação dos materiais instalados. O prazo para substituição dos materiais é de 30 (trinta) dias, salvo manifestação devidamente justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.
E	É obrigação da CONTRATADA observar a execução dos serviços conforme termo de referência, projetos e planilha.	**Não cumprir serviço conforme especificado**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vistoria em que for registrada a não execução correta de algum serviço. Independente da penalidade, o prazo para correção dos serviços é de 30 (trinta) dias, salvo manifestação devidamente

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
352

			justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.
F	É obrigação da CONTRATADA observar a execução dos serviços conforme termo de referência, projetos e planilha.	**Não cumprir serviço conforme especificado**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vistoria em que for registrada a não execução correta de algum serviço. Independente da penalidade, o prazo para correção dos serviços é de 30 (trinta) dias, salvo manifestação devidamente justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.
G	Após o lançamento do concreto na fase de fundação, estrutura e demais serviços correlatos, é obrigação da CONTRATADA apresentar o laudo de controle tecnológico (com ART do responsável pelo ensaio) em até 40 (quarenta) dias, sem prejuízo que a fiscalização peça outros ensaios adicionais para correta verificação dos elementos estruturais.	**Não apresentar em tempo hábil controle tecnológico do concreto**	**Multa de R$ 500,00** Para cada lançamento de concreto, ultrapassando o prazo de 40 dias e não for apresentado o laudo tecnológico.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE CONVÊNIOS E CONTRATOS

H	A CONTRATADA deverá apresentar cópia das notas fiscais e comprovante de entrega no canteiro dos seguintes materiais utilizados na obra: acabamento fino de piso e parede (cerâmica, porcelanato, laminados e outros), ferragens, tintas, massas, louças e metais, luminárias, lâmpadas, extintores, luminárias de emergência, placas de sinalização e equipamentos (rede estruturada e refrigeração). Tal listagem tem como objetivo verificar conformidade do cumprimento da especificação e garantia dos materiais. A apresentação desta documentação deverá ser apresentada em até 30 (trinta) dias após a conclusão de seus serviços correlatos.	**Não apresentação de notas fiscais de materiais**	**Multa de R$ 500,00** Para cada item listado que não for apresentada tal documentação, ultrapassado 30 (trinta) dias após a conclusão de seus serviços correlatos.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA CESSÃO OU DA TRANSFERÊNCIA – O presente contrato não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, exceto se previamente e formalmente autorizado pelo **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA RESCISÃO – O presente contrato será rescindido nas hipóteses previstas nos arts. 77 e 78 da Lei nº. 8.666/1993, como por exemplo lentidão do cumprimento do contrato, paralisação dos serviços, cometimento reiterado de faltas na execução, dentre os demais listados nos supracitados artigos.

PARÁGRAFO ÚNICO – Os casos rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o direito à prévia e ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO – A execução deste contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais, pelas normas contidas no edital convocatório e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do art. 54 da Lei nº. 8.666/1993 combinado com o inciso XII do art. 55 do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS – Depois de concluído, o serviço poderá ser recebido provisoriamente pela equipe de fiscalização definida na cláusula Décima Terceira deste instrumento, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes; ou contestado o seu recebimento, no prazo de até 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita encaminhada pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O recebimento definitivo será efetuado pela equipe de fiscalização definida na cláusula Décima Sétima deste instrumento, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após a realização dos testes e verificação de conformidade de todos os itens que compõem o objeto, além da apresentação das notas fiscais e certificados dos equipamentos/máquinas/aparelhos dos sistemas que compõem o Fórum, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº. 8.666/1993.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de recebimento depois de cumpridas todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA** e atestada sua conclusão equipe de fiscalização da CONTRATANTE definida na cláusula Décima Terceira deste instrumento, nos termos artigo 26 da Resolução 114/2010 do CNJ.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
355

CLÁUSULA VIGÉSIMA– DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES – A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, conforme disposto no art. 65 da Lei nº. 8.666/1993:

a) as supressões que se façam necessárias, a critério do CONTRATANTE, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado deste Contrato;

b) os acréscimos que se façam necessários, a critério do CONTRATANTE, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado deste contrato;

PARÁGRAFO ÚNICO - As supressões, além do limite estabelecido na alínea *a* mediante acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO – O presente contrato será publicado em 10 (dez) dias, contados de sua assinatura, em conformidade com o art. 28, §5º, da Constituição do Estado do Pará, sendo que o **CONTRATANTE** providenciará sua publicação resumida no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO FORO – O foro do contrato será o da Comarca de Belém, excluído qualquer outro.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente termo foi lavrado em duas vias de igual teor, que, depois de lido, segue assinado pelos contraentes.

Belém, 09 de fevereiro de 2022.

C O S CONSTRUTORA LTDA:10673296000165

Assinado de forma digital por C O S CONSTRUTORA LTDA:10673296000165
Dados: 2022.02.09 20:31:17 -03'00'

Débora Moraes Gomes	**Cristino De Oliveira Souza**
Secretária de Administração do TJPA	C.O.S. CONSTRUTORA LTDA

Testemunhas:

Nome	Nome
CPF/MF	CPF/MF

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
356

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICO-CONSTRUTIVAS

CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM DE SÃO FÉLIX DO XINGU

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 357

A. INFORMAÇÕES GERAIS

- Nome da Edificação: Fórum de São Félix do Xingu
- Endereço: Rua João Groneon s/n, Centro, São Félix do Xingu
- Proprietário: Tribunal de Justiça do Estado do Pará

COORDENAÇÃO

Secretária da SEA:

Arqª Silene Bessa Campelo de Souza Menezes

Chefe da Divisão de Obras:

Engª. José Luiz Sarmento de Araújo

Chefe da Divisão de Projetos:

Engº. Fabrício Nogueira Rodrigues

B. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução da obra de **construção do novo Fórum de São Félix do Xingu**.

C. JUSTIFICATIVA

Atualmente o Fórum de São Félix do Xingu possui limitações de infraestrutura física principalmente em relação a possibilidade de ampliação dos serviços prestados, bem como segurança de jurisdicionados, magistrados e servidores em virtude da inexistência de circulações de restritas para réus, além de possuir barreiras físicas que acarretam problemas de acessibilidade.

Alinhado com o objetivo da Organização das Nações Unidas - ONU de promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, este projeto tem como público alvo todo e qualquer cidadão que, por algum motivo, não tem acesso aos serviços da prestação jurisdicional, seja por dificuldade de transporte público, pelas barreiras físicas existentes no edifício, pela impossibilidade de ampliação dos serviços prestados ou por desconhecimento da atuação do sistema de justiça.

O projeto é direcionado para a prestação dos serviços jurisdicionais para a população do município com cerca de 120.000 habitantes, onde a maioria deste contingente não tem oportunidade de obter tais serviços de forma célere e direta para receber orientações jurídicas, além de atendimento jurisdicional.

As atividades propostas a serem instaladas abrangem procedimentos afetos ao sistema da justiça comum, juizado especial. Nesse sentido, a execução desse projeto é de fundamental importância como forma de fortalecer e ampliar a capilaridade no oferecimento da prestação jurisdicional, garantindo acesso a direitos e serviços e a proteção e inclusão de vulneráveis.

O projeto tem ainda potencial para atendimento de atividades de orientações jurídicas, de forma a conscientizar o cidadão para a defesa dos direitos e a sua não violação, sobre ações de alimentos, cobrança, conversão de união estável em casamento, cumprimento de obrigação de fazer,

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
358

execução de alimentos, investigação de paternidade, além da realização de audiências de conciliação e de instrução e julgamento, nas situações de natureza criminal e civil, entre outros. .

D. MODALIDADE DE EXECUÇÃO

A obra será realizada por execução indireta em regime de **empreita por preço global**.

A escolha deste regime de execução é motivada por se tratar de uma construção nova, com detalhamentos em projetos suficientes para uma estimativa de custos precisa, com margem mínima de incerteza.

Para fins de acompanhamento da execução do objeto será observado o disposto no Acordão 1977/2013 - TCU – Plenário.

E. PRAZO

O prazo para execução dos serviços será de 10 (dez) meses.

A contratada deverá empregar equipes de trabalho suficientes, bem como adequada gestão logística para suprimento de materiais e equipamentos necessários a obra para que seja cumprido o prazo estabelecido.

O prazo de vigência do contrato será de 20 (vinte) meses visando cobertura contratual até a completo recebimento do objeto, inclusive quanto a concessão de licenças de órgãos públicos municipais e estaduais, bem como todos os tramites infernos do TJPA.

F. ACOMPANHAMENTO NA EXECUÇÃO

A equipe responsável pela fiscalização dos aspectos técnicos de arquitetura e engenharia do contrato será composta por:

a. Gestor do contrato: Jose Luiz Sarmento de Araujo, Eng. Civil, Matrícula 40720.
b. Fiscal técnico titular: Marcelo Passos Calandrini Fernandes, Eng. Civil, Matrícula 170917.
c. Fiscal técnico substituto: Gabriel Henrique da Silva Ventura, Eng. Civil, Matrícula 143782.

G. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. Esta especificação objetiva a regulamentação dos serviços descritos em planilha para o objeto contratado;
2. A LICITANTE deverá manter sigilo em relação aos dados, informações ou documentos que tomar conhecimento em decorrência da prestação dos serviços objeto desta contratação, bem como se submeter às orientações e normas internas de segurança vigentes, devendo orientar seus empregados e/ou prepostos nesse sentido sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;
3. A empresa interessada em participar do certame deverá apresentar DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA, declarando que visitou e/ou tomou conhecimento, por intermédio de seu representante, de todas as informações e condições para cumprimentos das obrigações da licitação necessárias à elaboração da proposta.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
359

Compete ainda a interessada, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pelo TJPA para a execução da obra.

4. Em caso de dúvida na interpretação dos elementos técnicos, as mesmas deverão ser objeto de questionamentos direcionados a Comissão de Licitação que encaminhará ao corpo técnico da SEA/TJPA para os esclarecimentos necessários;
5. No caso de discrepância entre as cotas grafadas no projeto arquitetônico e suas dimensões, prevalecerão as cotas grafadas;
6. No caso de ocorrência de fatos imprevisíveis que culminarem na necessidade de qualquer modificação nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, esta somente deverá ser efetuada mediante a expressa autorização da contratante;
7. No caso de ausência de alguma informação necessária a execução da obra nos elementos técnicos fornecidos pelo TJPA (caderno de especificações, orçamentos, projetos, etc.), tal necessidade deverá ser comunicada por escrito, em tempo hábil, para que sejam adotadas as providências cabíveis;
8. Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos projetos fornecidos por ocasião da fase de execução, inclusive nos detalhes e especificações, só deverá ser efetuada após comunicação por escrito à SEA/TJPA e efetivada somente após autorização da mesma;
9. Se no decorrer da execução do objeto for constatado pela CONTRATADA algum serviço que porventura se torne necessário e não conste em nenhum elemento técnico fornecido pela SEA (caderno de especificação, projeto, detalhe e outro), tal necessidade deverá ser comunicada por escrito à SEA para as providências cabíveis;
10. Nos casos em que haja a necessidade de acréscimos de serviços, estes serão objeto de aditivos ao contrato pelos mesmos preços unitários da planilha orçamentária apresentada na licitação.
11. Nos casos de alteração dos serviços contratados, após a formalização do(s) termo(s) aditivo(s) a contratada deverá providenciar nova garantia (referente ao valor aditado), e emitir nova ART (vinculado ao contrato original). A Fiscalização deverá emitir nova Ordem de Serviço (referente somente aos serviços aditados). O pagamento pela execução dos novos serviços somente poderá ser realizado após cumpridas todas as etapas anteriormente relacionadas.
12. Caso haja termos aditivos ao contrato devidamente homologados, deverá ser feita nova garantia (referente ao valor aditado); emitida ART do aditivo (vinculado ao contrato original) e nova ordem de serviço (referente somente ao prazo do serviço aditado);

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

13. A empresa vencedora na licitação deverá assinar contrato com o TJPA, passando a ser denominada CONTRATADA, e o órgão público que mandou proceder à licitação e contratação dos serviços passará a ser denominado CONTRATANTE;
14. A CONTRATADA ficará obrigada a manter na obra um Livro de Ocorrências destinado às anotações diárias sobre o andamento da obra, assim como às observações a serem feitas pela FISCALIZAÇÃO quando necessário, podendo também pronunciar-se através de ofício ou memorando, devidamente anotados no livro;
15. As anotações registradas pela FISCALIZAÇÃO e não contestadas pela firma CONTRATADA no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a partir da data das anotações, serão consideradas como aceitas pelo referido construtor;
16. Deverá também manter uma pasta na obra, contendo as especificações e a relação dos itens discriminados nos orçamentos, com as devidas unidades e quantidades, além de todos os projetos e detalhes fornecidos, e comunicações recebidas;
17. Os serviços contratados, definidos na planilha de custos, deverão ser rigorosamente executados de acordo com esta ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, a LEI Nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 e suas alterações (Licitações e Contratos Administrativos), as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos. As medidas constantes dos desenhos deverão ser confirmadas na obra. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, às especificações técnicas, normas, medidas ou recomendações, a CONTRATADA deverá consultar por escrito à FISCALIZAÇÃO;
18. Os materiais e equipamentos serão de primeira qualidade e obedecerão às prescrições das especificações da ABNT entendendo-se como sendo de primeira qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. A citação de quaisquer marcas sejam elas de materiais, metais, aparelhos ou produtos visam somente caracterizá-los, e o termo similar significa “RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE". Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar;
19. No caso de alterações de especificações técnicas é obrigatório assegurar a manutenção da qualidade, garantia e desempenho dos insumos a serem empregados
20. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de 1ª qualidade, inteiramente fornecidos pela CONTRATADA e devem satisfazer rigorosamente às presentes especificações.
21. Poderão ser solicitados pela FISCALIZAÇÃO do TJ/PA, a qualquer momento durante a execução da obra, ensaios de materiais, de acordo com as Normas Brasileiras

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
361

(ABNT), caso haja alguma suspeita sobre o desempenho do material que está sendo aplicado na obra. Os custos destes ensaios serão arcados pela CONTRATADA, não sendo previstos em planilha;

22. As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados;
23. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:
    - Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;
    - Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado;
    - A substituição supracitada somente será efetuada mediante expressa autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO.
24. Será expressamente proibido manter no local das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A CONTRATADA será obrigada a retirar todo o material impugnado pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 (setenta e duas) horas, contadas do recebimento da notificação devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra;
25. Durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá acatar todas as instruções e ordens da FISCALIZAÇÃO, ressalvadas as possíveis alterações de preços e prazos. Qualquer modificação que se fizer necessária, durante a execução da obra, deverá ser previamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO;
26. Na composição dos preços que compõem a planilha orçamentária, foram considerados os custos de mão de obra conforme a convenção coletiva de trabalho entre o SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUCAO DO ESTADO DO PARA e o SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUCAO PESADA E AFINS DO ESTADO DO PARA, não sendo acatados valores para mão de obra inferiores aos da convenção vigente.
27. Na composição de preços foram considerados em cada elemento de mão de obra os valores complementares adicionados ao valor básico da mão de obra, isto é, os valores individuais referentes à alimentação, transporte, uniformes, EPIs, ferramentas leves entre outros, já estão incorporados ao valor individual da mão de obra estando portanto previstos remunerados.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
362

28. Será obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos operários. Os equipamentos de proteção individual são compostos basicamente por uniforme, botas, luvas, capacetes, cintos, óculos, protetor auricular, máscaras e demais que se fizerem necessários. Para tanto, a Contratada fará toda a divulgação/orientação, inclusive com placas alusivas à segurança do trabalho, bem como fornecerá todos os equipamentos obrigatórios pelas normas de segurança prevista para cada tipo específico de trabalho. Deverá estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e organização, que objetivem a implementação e manutenção de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho, no sentido de manter salubridade e evitar doenças ocupacionais e acidentes.
29. A CONTRATADA obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho. Deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos e ferramentas, não se admitindo alegações de atraso do cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de quaisquer ferramentas.
30. Caso algum equipamento não faça parte do aparelhamento da CONTRATADA, esta deve providenciá-lo imediatamente para que não ocorram atrasos no andamento da obra;
31. Será providenciada a atualização periódica das plantas pela CONTRATADA, ou seja, o “As Built” ou “Como construído” dos projetos (arquitetura e complementares) sem os quais a FISCALIZAÇÃO não receberá os serviços objeto dessas especificações.
32. Para o caso em que ocorram fatos supervenientes que venham a prejudicar em parte ou em sua totalidade serviços já executados pela CONTRATADA, esta deverá refazê-los sem qualquer ônus à CONTRATANTE. Caso os serviços já tenham sido medidos e/ou pagos, a CONTRATANTE poderá reclassificá-los como itens não executados nos boletins subsequentes, em forma de errata, refazendo a respectiva medição quando da entrega dos mesmos à contento.

H. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

1. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam à Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE;
2. Em hipótese alguma, o desconhecimento das condições operacionais poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular dos serviços a serem prestados;
3. Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com o cumprimento do objeto, tais como transportes, frete, carga e descarga, etc;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 363

4. Responsabilizar-se por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem às dependências, móveis, utensílios ou equipamentos da CONTRATANTE, ou a terceiros, ficando desta forma autorizado o desconto do valor correspondendo dos pagamentos devidos ao CONTRATADO;
5. Utilizar mão de obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços;
6. Responder, quando aplicável, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste objeto, nos termos do artigo 71 da Lei Federal n° 8.666/93;
7. Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela CONTRATANTE;
8. A responsabilidade da CONTRATADA é integral para com a obra nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não diminui a responsabilidade da CONTRATADA;
9. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas;
10. A CONTRATADA deverá alocar todo o pessoal necessário e capacitado para execução da obra, ficando sob sua exclusiva responsabilidade a observância da Legislação Trabalhista, Previdenciária e Civil, para o seu pessoal, bem como a adoção de medidas de segurança no canteiro e eventuais acidentes ocorridos na obra;
11. A CONTRATADA deverá obedecer aos dispostos nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR-4, NR-5, NR-6, NR-7, NR-9, NR-18) quanto ao fornecimento de uniformes e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), composição de CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), SESMT (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho), implantação do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).
12. Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá:
    i. Providenciar junto ao CREA ou CAU (entrada e recolhimento) os respectivos documentos de responsabilidade técnica referentes à execução e à FISCALIZAÇÃO, objetos do contrato e serviços pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
    ii. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objetos do contrato;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
364

iii. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços;
iv. Providenciar a matrícula do Registro de Obra (CEI), junto ao INSS;
v. Ao final da obra deverá ser enviado a este Tribunal a CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO, para fins de pagamento da Fatura Final;
vi. Efetuar todas as despesas relativas à Execução de Obras perante os Órgãos Públicos Federais, Municipais e Estaduais competentes, aos Órgãos particulares fornecedores de Energia elétrica e de Telefonia, bem como as despesas relativas ao Habite-se do prédio.

13. Serão rejeitados todos os serviços que não respeitem a documentação contratual, a saber: projetos, caderno de especificação e planilha. Devendo a CONTRATADA refazer as suas expensas os serviços incompatíveis com o produto contratado;
14. A guarda do imóvel será de responsabilidade da CONTRATADA até o recebimento definitivo da obra, bem como de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, enfim, todos os elementos necessários à obra.
15. A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO, por ocasião da conclusão da obra, todas as Notas Fiscais, Certificados de Garantia e documentos referentes à aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos, bem assim, da mesma forma, acessórios, chaves e demais elementos de aparelhos ou bens integrantes da obra. A CONTRATADA receberá em contrapartida o Termo de Recebimento da Obra após instalação e testes atestando seu funcionamento.
16. A contagem do tempo de garantia dos equipamentos/máquinas/aparelhos e seus acessórios ocorrerá a partir da data de emissão de Termo de Recebimento Definitivo, o qual só será emitido após instalações e testes dos mesmos. Portanto, não estando atrelado o tempo de garantia dos equipamentos/aparelhos/máquinas e seus acessórios a data de emissão de nota fiscal.

H.1. Cumprimento do cronograma

1. **As empresas licitantes deverão apresentar Cronograma físico-financeiro juntamente com sua proposta financeira.**
2. A CONTRATADA deverá cumprir fielmente o prazo estipulado, bem como cada parcela do Cronograma físico-financeiro.
3. Cabe a contratada efetuar minucioso levantamento identificando eventuais não conformidades entre projetos, especificações e planilhas;
4. Qualquer não conformidade deverá ser imediatamente comunicada à contratante, efetuando a juntada de documentação comprobatória;
5. A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não diminui a responsabilidade da CONTRATADA;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

6. Cabe ao Engenheiro Fiscal e/ou equipe de FISCALIZAÇÃO, devidamente designado (a) pelo TJPA, verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente aos projetos e às suas especificações. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais;
7. O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro elaborado pela firma CONTRATADA, devidamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, mediante a comprovação de suas diversas etapas;
8. Caso os serviços prestados não correspondam às especificações exigidas no presente Termo de Referência, a CONTRATADA deverá adequá-los àquelas, no prazo estabelecido pela Fiscalização, sob pena de aplicação da penalidade cominada para a hipótese de inexecução total;
9. No caso de troca ou reposição dos objetos, a CONTRATADA assumirá também a responsabilidade pelos custos de transporte, carga, descarga e instalação;
10. Caso os serviços prestados não correspondam às especificações exigidas no presente Termo de Referência, a CONTRATADA deverá adequá-los àquelas, no prazo estabelecido pela Fiscalização, sob pena de aplicação da penalidade previstas em contrato;

I. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

1. Cabe ao Engenheiro Fiscal, a ser determinado pela SEA/TJPA, verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente aos projetos e às suas especificações. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais;
2. Anotar em registro próprio informações acerca de falhas detectadas e comunicando à CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas. E fixar prazo para as devidas correções;
3. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as exigências deste Termo de Referência;
4. Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências, para execução dos serviços referentes ao objeto, quando necessário;
5. Contatar diretamente a CONTRATADA na ocorrência de qualquer incidente que mereça correção;
6. Efetuar os pagamentos das faturas emitidas pelo contratado com base nas medições de serviços aprovadas pela fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas no contrato e no art. 29 da Resolução 114 do CNJ;
7. Fornecer todos os esclarecimentos e informações que venham ser solicitados pela CONTRATADA;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
366

8. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias, garantindo o contraditório e a ampla defesa;
9. Proporcionar os recursos técnicos e logísticos necessários para que a CONTRATADA possa executar os serviços conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência;
10. Observar para que, durante a vigência do contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas;
11. A existência de fiscalização pelo CONTRATANTE de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer vício ou falha na prestação dos serviços;
12. Efetuar os testes de parâmetro de funcionamento para recebimento dos serviços;
13. Comunicar ao Conselho Nacional de Justiça – CNJ a eventual aplicação de sanções previstas nos arts. 87 e 88 da Lei 8.666/1993. Também deverá ser comunicada a eventual reabilitação da contratada.

J. GARANTIA

A garantia da obra será de 05 (cinco) anos, conforme previsão legal do Art. 618 / 2002 do Código Civil e da lei 8.666 / 93 a contar da data de emissão do termo de recebimento definitivo.

K. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1. **As medições de serviços executados serão efetuadas por etapas, obedecendo ao previsto no cronograma físico-financeiro**;
2. Faz parte da documentação apresentada pelo TJPA modelo **ORIENTATIVO** de CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, devendo cada licitante elaborar seus próprios cronogramas obedecendo seu planejamento;
3. As licitantes deverão elaborar seus próprios cronogramas físico-financeiros, para tal deverão realizar minucioso estudo de todos os elementos fornecidos pelo contratante, como projetos, orçamentos, especificações, etc;
4. As medições somente serão efetuadas com o integral cumprimento das etapas previstas, ou seja, com o **adimplemento dos percentuais totais previstos**.
5. O item da planilha orçamentária **"Administração da obra"** será medido proporcionalmente aos serviços realizados no período, ou seja, não ocorrerão pagamentos de valores mensais fixos.
6. Abaixo segue modelo orientativo das etapas previstas e respectivos percentuais de pagamento, seguindo o cronograma físico financeiro:

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
367

DESCRI-ÇÃO	ETAPA 01	ETAPA 02	ETAPA 03	ETAPA 04	ETAPA 05	ETAPA 06	ETAPA 07	ETAPA 08	ETAPA 09	ETAPA 10
% Simples	6,74%	2,07%	8,00%	8,40%	13,25%	19,07%	8,14%	10,10%	11,66%	12,57%
% Acumulado	6,74%	8,82%	16,81%	25,21%	38,46%	57,53%	65,67%	75,76%	87,43%	100,00%

Liberações das Notas Fiscais e do Termo de Recebimento Definitivo de Obra:

7. A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela contratada, onde serão registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades e serviços efetivamente executados;
8. Para liberação de pagamento de cada etapa medida, a fiscalização do TJPA realizará vistoria in loco para aferir o relatório elaborado pela contratada, cabendo comunicar qualquer divergência ou não conformidade detectada. A fiscalização deverá atestar a conformidade da documentação apresentada pela Contratada informando o andamento da obra e alcance da etapa conforme cronogramas;
9. Para liberação de pagamento de cada etapa medida, o boletim de medição de deverá ser assinado conjuntamente pela fiscalização e CONTRATADA;
10. Após aferição do alcance da etapa pela fiscalização do TJPA através de vistoria *in loco*, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos para análise de pagamento:

Guia INSS (GPS)
Guia FGTS
GFIP (SEFIP)
Comprovante de conectividade social
Folha de pagamento
Nota fiscal
Recibo assinado
Pagamento do engenheiro responsável no período medido
Guia de previdência do engenheiro responsável no período medido
Contracheque e/ou comprovante de depósito bancário
Comprovante da compra e recebimento pelos funcionários de vale transporte e ticket alimentação (quando houver)
Recibo de férias (quando houver)
TRCT (quando houver)
Pagamento de IRRF (quando houver)
Regularidade da Fazenda Nacional
Regularidade da Fazenda Estadual
Regularidade da Fazenda Municipal
Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS
Regularidade relativa a Seguridade Social - INSS
Inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
368

11. Para **LIBERAÇÃO DA PRIMEIRA NOTA FISCAL**, além dos documentos supracitados nos itens na tabela acima, a CONTRATADA deverá apresentar os seguintes complementos:
    i. Anotação de responsabilidade técnica da obra no CREA ou CAU;
    ii. Anotação de responsabilidade técnica do engenheiro residente da obra no CREA. Em caso de alteração de engenheiro residente, deverá ser apresentado a ART do engenheiro substituto;
    iii. Alvará de licença da prefeitura;
    iv. Legalização ambiental;
    v. Cópia da prestação de garantia da obra;
    vi. Cópia da ordem de serviço;
    vii. CEI da obra;
12. Para **LIBERAÇÃO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL**, da Garantia e da emissão do Termo de Recebimento Definitivo de Obra, a CONTRATADA deverá apresentar, além dos documentos citados nos itens da tabela 1, os seguintes complementos, no que couber:
    i. "*As built*" de todos os projetos gravados em CD-ROM (arquivo em AutoCad);
    ii. Notas fiscais, certificados de garantia e documentos referentes a aquisição de equipamentos ou máquinas;
13. Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pelo contratado e aprovados pela Fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e as modificações expressa e previamente aprovadas pelo contratante;
14. A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento;
15. As supracitadas documentações exigidas para pagamento de cada etapa deverão ser entregues no Protocolo Administrativo do TJPA (sito no edifício sede do TJPA) com endereçamento a Secretaria de Engenharia;
16. Recebidas as documentações exigidas para pagamento de cada etapa medida, somente prosseguirá para pagamento após aferição de tais documentos pelo TJPA.

L. RECEBIMENTO DE OBRA

Cabe ao contratado comunicar, por intermédio da fiscalização, a conclusão do serviço ou de suas etapas, solicitar o seu recebimento e apresentar a fatura ou nota fiscal correspondente com documentação pertinente, conforme o contrato (NBR 5675, da ABNT, item 3.1.1).

Na ocorrência de imperfeições, vícios, defeitos ou deficiências no serviço não pode ser efetuado o seu recebimento provisório ou definitivo.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
369

São procedimentos prévios ao recebimento todos os testes dos equipamentos, da infraestrutura e seus subsistemas. Não serão aceitos testes realizados sem a presença da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATANTE emitirá Termo de Recebimento (provisório ou definitivo) SOMENTE ao final do acompanhamento da Secretaria de Engenharia e da verificação de conformidade de todos os itens que compõem o objeto.

A CONTRATANTE poderá emitir Atestado de Capacidade Técnica com a discriminação dos itens que compõem o objeto a partir de solicitação da CONTRATADA.

M. PENALIDADES

Com fundamento nos arts. 86 e 87 da Lei nº. 8.666/1993, e no caso de atraso injustificado, de inexecução total ou parcial ou de execução em desacordo com as especificações contidas no projeto básico (Termo de Referência), sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, a CONTRATADA ficará sujeita às penalidades descritas na legislação, observando-se os seguintes percentuais de multa:

a) Advertência;

b) Multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) por dia em decorrência de atraso no início da execução dos serviços e demais fases de execução, tomando por base o valor da Ordem de Serviço;

c) Multa compensatória, conforme os casos elencados:

c.1) Execução do objeto em desacordo com as especificações contidas nos projetos e termo de referência: 50% (cinquenta por cento) sobre o valor do(s) item(s) executado(s) em desacordo, conforme planilha orçamentária;

c.2) Inexecução parcial do objeto: 50% (cinquenta por cento) sobre o saldo não executado;

c.3) Inexecução total do objeto: 50% sobre o valor global do contrato;

c.4) Como agravante aos itens c.2 e c.3, o abandono da obra importará no aumento de 10% sobre o valor das multas calculadas.

Durante a execução da obra, poderão ser aplicadas sanções para os casos descritos na tabela abaixo, tais sanções poderão ser aplicadas em conjunto com as demais penalidades previstas neste termo de referência.

Item	*Obrigação da contratada*	*Situação sujeita a penalidade*	*Penalidade*

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
370

A	A CONTRATADA deverá observar e cumprir Normas e legislação vigentes relativos a segurança do trabalho.	**Descumprimento das NR´s; Não uso/uso inadequado de equipamento de proteção individual (EPI) no canteiro**	**Multa de R$ 300,00** Para cada vistoria de fiscalização do TJPA em que for verificado o uso incorreto ou não uso de EPI ou identificar o descumprimento das Normas e Legislação vigente, independentemente do número de funcionários da Contratada.
B	A CONTRATADA deverá executar o canteiro conforme planilha e termo de referência	**Não execução de canteiro de obra conforme planilha e termo de referência**	**Multa de R$ 300,00** Para cada vistoria da fiscalização do TJPA em que for verificada a não foi execução do canteiro conforme planilha e termo de referência (como barracão e banheiros).
C	A CONTRATADA deverá registrar diariamente as atividades realizadas em canteiro. Tal registro deverá estar disponível no canteiro de obra .	**Não apresentação ou não atualização do diário de obra**	**Multa de R$ 150,00** Para cada vistoria da fiscalização do TJPA em que for não for encontrado o diário de obra na obra ou o mesmo não estar atualizado até a data da vistoria.
D	É obrigação da CONTRATADA manter o ambiente salubre e seguro para os que ali transitam/trabalham.	**Não organização do canteiro**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vistoria da fiscalização do TJPA em que for observado a não limpeza ou não organização do canteiro, como por exemplo, o não armazenamento adequado de materiais e seus resíduos.
E	É obrigação da CONTRATADA instalar materiais conforme descrito em termo de referência, projetos e planilha.	**Instalar material inferior ao especificado ou substituir material sem autorização formal do TJPA**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vez em que a fiscalização do TJPA emitir notificação de não atendimento de especificação dos materiais instalados. O prazo para substituição dos materiais é de 30 (trinta) dias, salvo manifestação devidamente justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.
F	É obrigação da CONTRATADA observar a execução dos serviços conforme termo de referência, projetos e planilha.	**Não cumprir serviço conforme especificado**	**Multa de R$ 500,00** Para cada vistoria em que for registrada a não execução correta de algum serviço. Independente da penalidade, o prazo para correção dos serviços é de 30 (trinta) dias, salvo manifestação devidamente justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.
G	Após o lançamento do concreto na fase de fundação, estrutura e demais serviços correlatos, é obrigação da CONTRATADA apresentar o laudo de controle tecnológico (com ART do responsável pelo ensaio) em até 40 (quarenta) dias, sem prejuízo que a fiscalização peça outros ensaios adicionais para correta	**Não apresentar em tempo hábil controle tecnológico do concreto**	**Multa de R$ 500,00** Para cada lançamento de concreto, ultrapassando o prazo de 40 dias e não for apresentado o laudo tecnológico.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
371

	verificação dos elementos estruturais.		
H	A CONTRATADA deverá apresentar cópia das notas fiscais e comprovante de entrega no canteiro dos seguintes materiais utilizados na obra: acabamento fino de piso e parede (cerâmica, porcelanato, laminados e outros), ferragens, tintas, massas, louças e metais, luminárias, lâmpadas, extintores, luminárias de emergência, placas de sinalização e equipamentos (rede estruturada e refrigeração). Tal listagem tem como objetivo verificar conformidade do cumprimento da especificação e garantia dos materiais. A apresentação desta documentação deverá ser apresentada em até 30 (trinta) dias após a conclusão de seus serviços correlatos.	**Não apresentação de notas fiscais de materiais**	**Multa de R$ 500,00** Para cada item listado que não for apresentada tal documentação, ultrapassado 30 (trinta) dias após a conclusão de seus serviços correlatos.

N. MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI

As empresas licitantes deverão apresentar planilha de composição de BDI juntamente com a proposta financeira.

Deverão ser aplicados diferentes percentuais de BDI para o fornecimento de equipamentos e para os serviços em geral.

Para o caso dos equipamentos, conforme planilha orçamentária específica, deverá ser aplicado o BDI diferenciado (reduzido), em virtude de serem itens de simples fornecimento.

Conforme resolução n° 114/2010-CNJ, a composição de BDI somente poderá contemplar as seguintes despesas: taxa de rateio da administração central; taxa das despesas indiretas; taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; taxa de tributos; margem ou lucro.

A tabela a seguir mostra modelos ORIENTATIVOS para a composição da taxa dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI):

Modelo de BDI aplicado para os serviços em geral:

1	**CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS**	**%**
1.1	Administração Central (AC)	3,00%
1.2	Despesas financeiras (DF)	0,59%
1.3	Seguros (S) e garantias (G)	0,80%
1.4	Risco (R)	0,97%
1.5	Lucro (L)	6,16%
2	**CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS**	

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
372

2.1	PIS	0,65%
2.2	COFINS	3,00%
2.3	ISS	5,00%
2.4	CPRB	4,50%
	Total de Tributos (T)	13,15%
	BONUS E DESPESAS INDIRETAS (%):	**28,82%**

Modelo de BDI aplicado para o fornecimento de equipamentos:

1	**CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS**	**%**
1.1	Administração Central (AC)	1,50%
1.2	Despesas financeiras (DF)	0,85%
1.3	Seguros (S) e garantias (G)	0,30%
1.4	Risco (R)	0,56%
1.5	Lucro (L)	3,50%
2	**CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS**	
2.1	PIS	0,65%
2.2	COFINS	3,00%
2.3	ISS	-
2.4	CPRB	4,50%
	Total de Tributos (T)	8,15%
	BONUS E DESPESAS INDIRETAS (%):	**16,32%**

Sendo,

Io = Taxa percentual de despesas indiretas com a administração central, %
Ir = Taxa de risco do empreendimento, %
Ic = Taxa do custo financeiro, %
L = Benefício, Lucro ou Bonificação, %
DL = taxa dos tributos (impostos e contribuições), % BDI = Bônus e Despesas Indiretas, % (de acordo com fórmula abaixo)
$BDI = \left[\left(\frac{(1+Io).(1+Ic).(1+Ir).(1+L)}{1-(DL)} \right) - 1 \right] * 100$

Considerações Importantes:

O Benefício ou Bonificação não é o Lucro Líquido, por esta razão é representado por uma taxa incidente sobre o total geral dos custos e despesas, excluídas as despesas fiscais;

O Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre Lucro Líquido não foram incluídas como despesas indiretas nos orçamentos da construção civil, uma vez que não estão atrelados ao faturamento decorrente da execução de determinado serviço, mas ao desempenho financeiro da empresa como um todo.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
373

Os percentuais apresentados na Tabela de Composição de BDI são meramente sugestivos.

O. MODELO DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

As empresas licitantes deverão apresentar planilha de composição de Leis Sociais para horistas e mensalistas juntamente com a proposta financeira.

A tabela a seguir mostra um modelo orientativo, elaborado e publicado pela Caixa Econômica Federal, do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, para a composição das Leis Sociais (Encargos Básicos e Complementares). Vale ressaltar que os percentuais apresentados na Tabela de Composição de Leis Sociais são meramente sugestivos no que diz respeito aos itens não prescritos em Lei.

	GRUPO A	**Horistas %**	**Mensalistas %**
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**Total de Encargos Sociais Básicos**	**16,80%**	**16,80%**
	GRUPO B		
B1	Repouso semanal remunerado	18,11%	-
B2	Feriados	4,15%	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º salário	10,98%	8,33%
B5	Licença paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	2,68%	-
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias gozadas	9,27%	7,03%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,03%
B	**Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A**	**47,02%**	**16,76%**

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
374

	GRUPO C		
C1	Aviso prévio indenizado	5,69%	4,32%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias indenizadas	4,47%	3,39%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,93%	2,98%
C5	Indenização adicional	0,48%	0,36%
C	**Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A**	**14,70%**	**11,15%**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado	0,48%	0,36%
D	**Total das Taxas incidências e reincidências**	**8,38%**	**3,18%**
	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:	**86,90%**	**47,89%**

P. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO

P.1. A LICITANTE deverá apresentar Registro ou inscrição no Conselho de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU competente da região a que estiver vinculada a licitante que apresente situação de regularidade e comprove atividade relacionada com o objeto da presente licitação.

P.2. A LICITANTE deverá comprovar **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL** através da apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando que a execução de obras em empreendimentos de construção, conforme parcelas de relevância abaixo listadas, em quantitativos mínimos de 50% (cinquenta por cento) do previsto:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (100%)	Quantidade (50%)
A	Construção de edificação com características semelhantes ao objeto da licitação	m²	861,45	430,72
B	Execução de estrutura de concreto armado	m³	247,15	123,57
C	Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto	m²	1.743,00	871,5

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
375

D	Execução estrutura metálica	Kg	11.782,00	5.891,00
E	Execução de cobertura com telhas metálica	m²	736,11	368,05

P.2.1. Caberá a licitante a comprovação da adequação de seu atestado de capacidade técnica às exigências contidas acima.

P.3. A LICITANTE deverá comprovar CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL de que possui em seu quadro, na data prevista para a entrega da proposta, no mínimo:

P.3.1. 01 (um) profissional de nível superior com formação em engenharia civil ou arquitetura, devendo o mesmo ser detentor de Atestado(s) de Capacidade Técnica, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(s) de Acervo Técnico - CAT, expedida por este Conselho, que comprovem que o profissional tenha executado obras conforme suas atribuições profissionais de:

a- Construção de edificação com características semelhantes ao objeto da licitação;

b- Execução de estrutura de concreto armado;

c- Execução de estrutura metálica.

P.3.2. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente do licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame. Em todas as hipóteses, salvo a última, deverá ser comprovada a responsabilidade técnica do profissional por meio de certidão do CREA ou CAU.

P.4. Os quantitativos supracitados exigidos em cada situação deverão constar, preferencialmente, de um único atestado, como forma de comprovar a capacidade logística e gerencial do licitante em executar os serviços com características similares. Para fins de comprovação técnica, será admitido o somatório de atestados desde que as obras ou serviços tenham sido executados concomitantemente.

P.5. Deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnico profissional, ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou pelo CAU, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do contratante e da pessoa jurídica contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA ou no CAU; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
376
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

P.6. Os atestados de capacidade técnica referentes à capacidade técnica profissional devem obrigatoriamente estar vinculados às respectivas certidões de acervo técnico (CAT) por meio de carimbo do conselho (O carimbo comprova a vinculação do atestado à CAT) ou registradas eletronicamente cuja veracidade possa ver verificada nos endereços eletrônicos dos respectivos conselhos.

P.7. Visando oferecer melhores condições às licitantes interessadas para a elaboração de suas propostas financeiras é facultada a visita técnica ao local dos serviços, para que possam tomar conhecimento de todos os aspectos que influenciem direta ou indiretamente na execução dos serviços.

P.7.1. A visita poderá ser efetuada até a véspera da sessão de abertura deste certame, no horário de 8 às 14 horas, conforme agendamento a ser realizado junto à SEA (engenharia@tjpa.jus.br). No entanto, o agendamento deverá ser realizado até 03 (três) dias antes da sessão de abertura deste certame.

P.7.2. É obrigatório, contudo, a apresentação de declaração informando que tomou conhecimento de todas as informações e condições para elaboração da proposta e execução do objeto da licitação, bem como de todos os itens da planilha e composição unitária. Compete à licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todas as especificações contidas no Termo de Referência, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela Secretaria de Engenharia e Arquitetura para execução dos serviços. Por conseguinte, frisa-se que a proposta emitida pela empresa é DE SUA AUTORIA, contemplando todos os elementos para a completa execução dos serviços indicados em seus custos unitários.

Q - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Ver **ANEXO A**

Belém, 23 de julho de 2021

Fabricio Nogueira Rodrigues
Matrícula: 70254
Analista Judiciário – Engenheiro Civil

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
377

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Caderno de especificações técnicas

ANEXO A

Objeto: Construção do novo Fórum de São Félix do Xingu

A. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

A edificação será construída em terreno com área aproximada de 3.724,63m², sendo que o prédio terá capacidade de comportar 02 (duas) varas judiciais, com possibilidade de expansão para mais 01 (uma) vara. Além da estrutura mínima das varas, o prédio disporá de todos os ambientes de apoio tais como salão do júri, esperas, recepção, OAB, Ministério Público, Defensoria Pública, carceragem, sala de armas, copa, protocolo, distribuição, oficiais de justiça, arquivo, setor multidisciplinar, vestiário, entre outros.

A estrutura será em concreto armado, com fechamento em paredes de alvenaria e divisórias de gesso acartonado, piso em porcelanato natural e forro de gesso removível. As portas serão em madeira industrializada revestida, janelas de alumínio com vidro incolor e grades de ferro. A edificação será dotada de instalações elétricas com subestação, cabeamento estruturado, CFTV, alarme de intrusão, sonorização para o salão do Júri, climatização, instalações hidrosanitárias e de combate a incêndio e pânico. O prédio será plenamente acessível às pessoas portadoras de necessidades especiais.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Canteiro de obras

Será construído barracão da obra para escritório, almoxarifado, refeitório, banheiros, central de formas e central de armadura com montantes de madeira 3” x 3” e vedação em painéis de chapa compensada 10 mm até a altura de 3,00m, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário.

A localização do barracão será definida pela CONTRATADA com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

O barracão deverá ser construído atendendo as necessidades de acondicionamento de materiais e ferramentas a serem utilizadas na obra. Deverá ser prevista abertura e colocação de porta para acesso de pessoas e entrada de material e janelas para a devida ventilação do local.

As especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:

Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;

Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;

Cobertura em telha ondulada de fibrocimento apoiadas em tesouras e terças de madeira;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca;

Aparelhos sanitários em louça branca;

Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;

Rede de água e esgoto em tubulação de PVC;

Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações;

Aparelhos de ar-condicionado nas salas do chefe da FISCALIZAÇÃO, reuniões e setor técnico.

Os barracões deverão atender a todas as exigências da Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego.

1.2. Serviços de apoio a obra

1.2.1. Serviços de elaboração do PCMAT

Antes do início da obra, a contratada deverá apresentar para a fiscalização: O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT da obra, apresentando, layout do canteiro de obras, área de vivência (vestiários, sanitários, área de lazer) e circulações. Vestuário de proteção do trabalhador. Projeto e especificação de proteções coletivas (bandejas de proteção, guarda-corpo provisório; telas externas). Movimentação de cargas e pessoas (transporte vertical, içamento de cargas, montagem e desmontagem de andaimes e formas em geral). Normas para uso de máquinas e equipamentos, instalações elétricas provisórias; montagem de telhado; reboco externo e para-raios.

1.2.2. Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Deverá ser confeccionada a placa da obra conforme modelo fornecido pela SEA/TJPA com padrão, A (área) = h (altura) x b (base), A = 6,00 (seis) m² (metros quadrados). A placa será em chapa de ferro nº 22, pintada com esmalte sintético (fundo branco, letras pretas, brasão do estado com as cores padrão) e estrutura em madeira de lei, sendo obrigatória sua aposição no canteiro da obra em local determinado pela FISCALIZAÇÃO.

1.2.3. Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora

Toda a área do terreno deverá passar pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores com utilização de trator de esteiras ou motoniveladora. A camada de solo composta por matéria orgânica deverá ser removida no processo para posterior carga e transporte para fora da obra.

1.2.4. Carga e descarga mecanizada de bota fora utilizando caminhão basculante 6m³ e transporte de bota fora

Todo material proveniente das escavações e cortes produzidos no local da prestação dos serviços deverá ser removido para local adequado. Até sua remoção, o entulho deverá permanecer acondicionado convenientemente em local próprio separado que não obstrua os caminhos de serviço e nem exponha as pessoas a riscos de acidentes. Com um trator de esteiras

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

o entulho será acondicionado em caminhão basculante e transportado para a zona de deposição, de responsabilidade da CONTRATADA.

1.2.5. Locação de obra a aparelho

As locações serão realizadas com aparelho de topografia (teodolito ou estação total), e deverão ser globais e sobre um ou mais quadros de madeira que envolvam o perímetro das edificações, devendo ser utilizado qualquer método previsto nas normas de execução, obedecendo rigorosamente o projeto e suas cotas de níveis.

Será de responsabilidade da CONTRATADA e verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto. Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a CONTRATADA deverá comunicar por escrito à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, a fim de se dar solução ao problema.

A contratada não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela FISCALIZAÇÃO. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da CONTRATADA.

1.2.6. Andaime metálico fachadeiro, montagem e desmontagem, completo

Os andaimes devem atender as características de segurança especificadas nas normas brasileiras NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (e suas portarias complementares como a portaria n. 30/2001), ABNT 6494/1990 - Segurança nos andaimes, NBR-7678/1993 - Segurança na Execução de Obras em Serviços de Construção, especialmente no que se refere às cargas admissíveis e quantidade de apoios e/ou fixações.

A verificação estrutural (nota de cálculo e projeto da montagem do andaime) e as especificações técnicas deverão permanecer no local de realização dos serviços (LAUDO TÉCNICO).

A montagem, operação, manutenção, desmontagens e as inspeções periódicas dos andaimes devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado obedecendo, quando de fábrica, as especificações técnicas do fabricante.

As partes integrantes dos andaimes devem ser inspecionadas antes da montagem. Essa tarefa deve ser feita por pessoa expressamente designada pelo responsável da obra.

Além disso, os andaimes devem ser inspecionados quando vencida cada uma de suas etapas de construção, para que se verifique o cumprimento das especificações de projeto. Seu uso só pode ser autorizado depois disso.

A eficácia dos apoios nas estruturas do edifício deve ser objeto de inspeção frequente. Logo, inspeções especiais de andaimes devem ser realizadas nos seguintes casos:

a) Depois de um período de chuvas;

b) Depois de uma interrupção prolongada dos trabalhos;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

c) Antes da ocorrência de qualquer evento que possa vir a comprometer a segurança da estrutura.

Os operários que utilizam andaimes devem seguir algumas regras básicas para o cumprimento da sua segurança:

a) Não correr ou pular do andaime;

b) Não colocar peso excessivo sobre o piso do andaime;

c) Nunca subir no andaime pelas estruturas de apoio;

d) Não subir em seus guarda corpos;

e) Mantê-los livres de entulho;

f) Tomar medidas para evitar que o piso fique escorregadio.

CUIDADOS PRELIMINARES

a) Cálculo;

b) Capacidade de carga do solo;

c) Condições do terreno (desnivelamentos);

d) Estado de conservação dos componentes.

MONTAGEM

a) Preparar e nivelar o solo para apoio do andaime;

b) Distribuir cargas no apoio;

c) Evitar montagem na proximidade de instalação elétrica;

d) Execução de travessas ou diagonais de contraventamento;

e) Travamento dos prumos junto ao solo por intermédio de varas ou costeiras;

f) Acesso aos diferentes pisos por pranchadas ou por escadas com características regulamentares;

g) Execução de guarda corpo.

UTILIZAÇÃO

a) Proibir acumulação de operários ou materiais na mesma zona do andaime;

b) Proibir utilização durante temporais, chuvas ou fortes ventanias.

O trânsito nos locais onde os andaimes estiverem montados será evitado na medida do possível, a fim de ser evitado qualquer acidente.

Nenhum operário poderá permanecer sobre os andaimes sem os equipamentos de segurança necessários.

Os andaimes devem ser acompanhados de outros dispositivos de segurança, tais como, telas de nylon, apara-lixos, etc.

A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes provenientes da utilização dos andaimes, devendo, portanto, tomar as medidas que julgar conveniente para que isto não se verifique.

Ficará a critério da CONTRATADA a escolha do tipo de andaime necessário a execução dos serviços.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
381

Para prevenção de riscos e protegendo a área em volta dos andaimes deverá ser instalada tela de proteção de fachada confeccionada em polietileno, com proteção UV e gramatura de 50g/m2.

1.2.7. Tapume com telha metálica, 2,20 m

O tapume será executado com telhas de aço zincado, com espessura de 0,5mm pregadas em estrutura de fixação em madeira, altura total de 2,20m em relação ao nível do terreno.

A estrutura de fixação será composta por pontaletes de madeira não aparelhada, seção 7,50x7,50cm fixadas no solo com em cavas de 0,15m de diâmetro e 0,60m de profundidade e preenchidas com concreto magro.

Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da prefeitura e da norma regulamentadora NR 18. Devem receber manutenções periódicas durante toda a obra, efetuando-se os reparos necessários causados por desgaste natural ou mesmo por fatores externos.

1.2.8. Instalações provisórias

As instalações provisórias para o funcionamento da obra deverão contemplar todos os serviços necessários inclusive demolições e recomposições.

Durante o andamento dos serviços, caso seja constatada a necessidade de adequação das instalações provisórias executadas, estas ocorrerão à custa da contratada, tais como: reservatórios de água, novos circuitos elétricos, isolamentos, extensão de rede hidrossanitária, substituição do padrão de entrada de energia elétrica, etc.

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e/ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

1.2.9. Retirada de entulho, inclusive caixa coletora

Todo o entulho produzido durante a obra deverá ser transportado manualmente e acondicionado em contêineres de aço posicionados em local adequado de forma a não obstruir circulações e nem expor pessoas a riscos de acidentes.

Sempre que a caixa coletora estiver o cheia deverá ser imediatamente providenciada sua remoção e transportado para a zona de deposição, de responsabilidade da CONTRATADA.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração local compõe um item único da planilha orçamentária, todo o detalhamento dos custos inerentes a esta devem ocorrer em sua composição preço unitário.

Os pagamentos (medições) para este item ocorrerão de forma proporcional à execução da obra, ou seja, não ocorrerão pagamentos de valores mensais fixos, evitando-se, assim, desembolsos indevidos em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
382

A administração da obra será exercida pela equipe técnica conforme composição unitária, contendo no mínimo engenheiro civil ou arquiteto, mestre de obras ou encarregado, almoxarife, vigilância eletrônica e despesas gerais de consumo.

A vigilância eletrônica deverá ocorrer 24 horas, sete dias por semana, com no mínimo 04 pontos de câmeras, conjunto de alarme e monitoramento remoto, com disponibilidade permanente das imagens ao Tribunal de Justiça por meio de solicitação formal.

Deverá ser obedecido, no mínimo, o piso salarial das categorias profissionais.

Na composição de custos deste item, devem ser utilizados encargos sociais para mensalistas devido as características do serviço.

No caso do monitoramento e vigilância eletrônica, como critério de medição e pagamento, é obrigatória a apresentação de contrato de prestação de serviço registrado em cartório, além da apresentação do comprovante de pagamento deste serviço junto a empresa de vigilância eletrônica mensalmente.

Durante a execução da obra, caso haja necessidade, caberá à contratada, às suas expensas, providenciar a visita de engenheiros eletricistas, mecânicos e outros que se fizerem necessários, pertencentes ao quadro da permanente da contratada ou prestador de serviço com contrato formalizado com esta.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhos necessários à correta execução dos serviços. A CONTRATADA deverá manter um escritório na obra, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção e FISCALIZAÇÃO.

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1. Destocamento manual de árvores

Compreende este serviço, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos para o corte e remoção da vegetação e troncos de árvores, bem como a operação de retirada completa de tocos e raízes, em caso de existência de árvores que conflitem com a área de construção.

Sempre que houver risco de danos a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas ou construções existentes nas imediações, as árvores a serem removidas devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços, a partir do topo.

4. MOVIMENTO DE TERRA

4.1. Escavação mecanizada (corte)

Após a limpeza do terreno e retirada da camada vegetal será realizado será providenciado a escavação do solo até as cotas necessárias discriminadas em projeto. Observar o material que será utilizado como empréstimo para as áreas mais baixas do terreno e o material excedente ou inservível que deverá ser acondicionado em caminhão basculante e transportado para a zona de deposição, de responsabilidade da CONTRATADA.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 383

A execução dos serviços deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, a par do emprego acessório de serviços manuais, observadas as condições locais. O material removido irá compor o aterro total junto com o material fora de obra.

4.2. Aterro com material fora da obra (inclusive apiloamento)

Na área da edificação será procedido o aterro com material com material de 1ª categoria adquirido comercialmente de fornecedores locais. A compactação deverá ser executada com compactador de solos de percussão com motor a combustão. O lançamento será executado em camadas com espessuras não superiores a 30 cm, de material fofo. As camadas depois de compactadas não terão mais que 20 cm de espessura média. A espessura dessas camadas será rigorosamente controlada pôr meio de pontaletes.

4.3. Escavação manual

As escavações para execução das fundações serão executadas conforme projeto fornecido pelo TJPA. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como as normas da ABNT atinentes ao assunto.

As escavações, caso necessárias serão executadas isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

4.4. Reaterro compactado

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados os devidos reaterros, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo.

Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores, fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

5. FUNDAÇÕES

5.1. Execução de lastro em concreto (1:2,5:6), preparo manual

Deverá ser executado um lastro de concreto magro, com resistência ≥ 11MPa e espessura igual ou maior ou igual a 10cm, de acordo com a necessidade definida pela fiscalização ou projeto.

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tal como madeira em decomposição, matéria orgânica etc.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

5.2. Concreto armado para sapatas, pescoço de pilares e vigas de fundação, FCK=30Mpa

As fundações serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto executivo e laudo de sondagem fornecidos pelo TJPA.

A execução das fundações implica em total responsabilidade da contratada por sua resistência e estabilidade.

A especificação pormenorizada dos serviços deve obedecer ao descrito no subitem 5.1 deste documento.

5.3. Controle tecnológico

Conforme 1.5.2.

5.4. Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada, 15 mm

Conforme 1.5.3.

5.5. Armação para concreto

Conforme 1.5.4.

5.6. Desforma.

Conforme 1.5.3

6. ESTRUTURA

Considerações de projeto

- **Supraestrutura**

  Para a superestrutura, foram projetadas cobertura metálica apoiada sobre vigas e pilares de concreto moldados in loco.

  AÇÕES CONSIDERADAS:

  Cargas permanentes:
  - Carga revestimento: 1,5kN/m²;
  - Carga de alvenaria de vedação: 2,0kN/m²;
  - Carga de telhado: 1,50kN/m²;

  Cargas acidentais:
  - Carga geral de ocupação: 3,00kN/m²;
  - Carga de manutenção de coberturas: 1,00kN/m²;

  Carregamentos Horizontais

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
385
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Foram consideradas apenas cargas horizontais devidas a ação do vento. Estas por sua vez foram

definidas segundo a NBR-6123/1988 e foram adotados os seguintes parâmetros:

- V0 - Velocidade básica do vento: 30m/s;
- S1 - Fator do terreno: 1,0 (leva em consideração as variações do relevo do terreno);
- S2 – Categoria de rugosidade: IV (terrenos com obstáculos numerosos e pouco espaçados);
- S2 – Classe da edificação: B (maior dimensão horizontal ou vertical entre 20 e 50m);
- S3 – Fator estatístico: 1,0 (edificações em geral: hotéis, residências, comércio, e indústria com alta

taxa de ocupação);

Especificações / processo executivo

ESTRUTURAS

SUMÁRIO:

Objetivo

Normas e Práticas Complementares

Memorial e Especificações

OBJETIVO – ESTRUTURAS

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos Serviços de Estruturas.

NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

Superestrutura

Este documento apresenta as informações, hipóteses e os dados mais relevantes adotados para elaboração do projeto das estruturas de concreto armado da obra em referência.

Modelo estrutural

- Considerando os estudos de custo, prazos de execução e qualidade requerida para a obra;
- Considerando a necessidade de proporcionar rigidez à estrutura de forma a obter com deflexões de pequeno valor, possíveis de serem acompanhados pelos elementos sobrejacentes não estruturais;
- Visando garantir durabilidade adequada, a estrutura foi considerada em ambiente urbano com agressividade ambiental de moderada e em face disto foi adotado para os elementos o valor de 2.5 cm para cobrimento das armaduras.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
386

- Para garantir o cobrimento adotado para as armaduras, deverão ser usados espaçadores plásticos, podendo ser alterado para outro tipo a critério da fiscalização, desde que garantidos os valores de cobrimento acima especificados.

MATERIAIS

Concreto: C25 ; Fck >= 25Mpa.

- Relação a/c ≤ 0,55, de acordo com a NBR-6118/2012;
- Módulo de elasticidade secante Ecs = 26GPa;
- Consumo mínimo de cimento de 280kg/m³, de acordo com a NBR-12655/2006;

Aço: CA50; CA60. com resistência característica fyk = 500MPa e módulo deelasticidade Es = 210GPa.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA

VIGAS:

Para projeto das peças foi adotado critério de avaliação e limitação das aberturas de fissuras até 0,2mm. As deflexões foram limitadas em L/300, calculadas com a consideração de fluência e seção fissurada**.**

LAJES (e também marquises):

Para projeto das lajes, as deflexões foram limitadas em L/300, calculadas com a consideração de fluência e seção bruta.

PILARES:

Foram calculados, segundo critérios das Normas Brasileiras, com a consideração das ações provenientes do piso e peso da estrutura.

Deverão ser construídas vergas e contra-vergas de concreto armado nos vão das portas e janelas com dimensões de 15x15cm, armados longitudinalmente com quatro barras de 5,0mm e transversalmente com estribos de 4,2mm a cada 25cm, sendo seu comprimento total igual ao vão da abertura + 25cm para cada lado.

NORMAS ADOTADAS.

NBR-6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
NBR-6118 - Projeto de estruturas de Concreto.
NBR-6118/2007 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
NBR-6122/1996 – Projeto e execução de fundações;
NBR-6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações;
NBR-12655/2006 – Concreto – Preparo, controle e recebimento;

PROCESSO EXECUTIVO

ESTRUTURA DE CONCRETO

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

1. Atender às solicitações efetuadas pela Contratada através da Caderneta de Ocorrências, para liberação da concretagem de partes ou peças da estrutura. Tal liberação somente se dará se for solicitada em tempo hábil, para que sejam executadas as eventuais correções necessárias;

2. Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir as dimensões, os alinhamentos, os prumos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas e do cimbramento, além do posicionamento e bitolas das armaduras, eletrodutos, passagem de dutos e demais instalações.

3. Tratando-se de uma peça ou componente de uma estrutura em concreto aparente, comprovar que as condições das formas são suficientes para garantir a textura do concreto indicada no projeto de arquitetura;

4. Acompanhar a execução de concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a desforma e a cura do concreto, descritas na Prática de Construção correspondente. Especial cuidado deverá ser observado para o caso de peças em concreto aparente, evitando durante a operação de adensamento a ocorrência de falhas que possam comprometer a textura final;

5. Controlar com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando todos os relatórios dos resultados dos ensaios;

6. Exigir o preparo das juntas de concretagem, de acordo com o prescrito na Prática de Construção correspondente. No caso de concreto aparente, solicitar ao autor do projeto o plano de juntas, quando não indicado no projeto de arquitetura;

7. Solicitar da Contratada, sempre que necessário, o plano de descimbramento das peças, aprovando-o e acompanhando sua execução;

8. Observar se as juntas de dilatação obedecem rigorosamente aos detalhes do projeto;

9. Solicitar as devidas correções nas faces aparentes das peças, após a desforma, obedecendo às instruções contidas na Prática de Construção correspondente. Solicitar a orientação do autor do projeto de arquitetura no caso de reparos em peças de concreto aparente.

Especificações

Supraestrutura

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 388

Generalidades

A execução das estruturas em geral, bem como os materiais aplicados e seu manuseio, deverá obedecer, além das normas aqui estabelecidas, a todas as normas, especificações e padronizações da ABNT, especificadas para cada caso, e o projeto aprovado pela Contratante, em todos os seus detalhes.

Caberá à Contratada, total responsabilidade pela boa execução da estrutura, pela resistência e estabilidade de todos os elementos estruturais por ela executados, direta ou indiretamente.

Em eventuais casos de falha na qualidade da estrutura, ou de alguns de seus elementos, parcial ou totalmente executados, caberá à Contratada providenciar as medidas corretivas que se fizerem necessárias, tais como: demolições totais ou parciais e re-execução, recomposição de ninhos ou de vazios com enchimentos adequados de argamassa ou concreto, injeções de resinas sintéticas, execução de reforços adicionais, etc, correndo essas despesas exclusivamente por sua conta.

Na execução de estruturas de concreto armado, caberá à Contratada total responsabilidade pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários ao preparo dos concretos, com as características exigidas no projeto, bem como ao transporte, lançamento, adensamento e cura, além da montagem e instalação das armaduras e da montagem das formas e respectivos escoramentos.

De forma a garantir a qualidade do concreto, exigida pelo projeto estrutural, todo o concreto a ser utilizado na obra, para confecção de peças estruturais, deverá ser produzido em usina, de reconhecida competência técnica e ilibada idoneidade financeira. A critério da FISCALIZAÇÃO, em situações especiais e incontornáveis, poderão ser utilizados concretos produzidos na própria obra.

Sempre que houver necessidade de se estabelecer alguma passagem de canalização através de elementos de responsabilidade estrutural, ela deverá estar prevista e anotada no respectivo projeto complementar. Qualquer alteração nas suas dimensões ou posição, quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da Contratante, ouvido o responsável técnico pelo cálculo estrutural, a ser devidamente anotada em projeto.

Não será admitido o embutimento de canalização hidro-sanitárias em concreto estrutural, quando tal embutimento não estiver previsto em projeto e detalhado de modo a atender rigorosamente as prescrições estabelecidas nas normas da ABNT.

Deverão ser obedecidas todas as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, em especial a NBR-6118.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 389

Concretos

- Elementos Componentes e Armazenamento

- Cimento

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo denominado Cimento Portland Comum (CP), 320 ou 400, que satisfaça as exigências da EB-1/77 da ABNT, no que diz respeito à resistência, finura, pega, etc.

O uso de outros tipos de cimento Portland, como o cimento Portland Pozolânico (POZ) mais resistente a meios agressivos - o de Alta Resistência Inicial (ARI), etc, poderá ser feito em casos especiais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todo o cimento ensacado deverá ser armazenado seco, ventilado e suficientemente protegido das intempéries e de outros elementos nocivos às suas características intrínsecas.

O cimento ensacado deverá permanecer em sua embalagem original até a sua utilização, armazenando-o em pilhas constituídas por não mais que 10 sacos cada uma, salvo aqueles sacos em que sua utilização seja feita num prazo máximo de 15 dias, onde, conforme disposto na NB-1/78, poderá ser armazenado em pilhas de até 15 sacos.

As pilhas de cimento ensacados deverão ser apoiadas sobre estrados vazados de madeira, distantes não menos que 0,30m do piso, cobertos com lona impermeável e dispostas de maneira a possibilitar o estabelecimento de uma rotatividade eficiente, que mantenha sempre no estoque o cimento de aquisição mais recente.

Não poderá ser utilizado, na confecção de concretos estruturais, nenhum lote de cimento que apresente parcialmente hidratado.

- Agregados

Os agregados a serem utilizados na confecção de concretos estruturais deverão atender, de maneira geral, às características determinadas pela EB-4/39 da ABNT.

O agregado miúdo deverá se constituir de areia sílico-quartzosa, composta por partículas duras, ásperas ao tato, inertes e resistentes, com composição granulométrica de média para grossa. A presença de grânulos de argila, matéria orgânica e quaisquer outros agentes nocivos ao cimento, só será permitida quando dentro dos limites estabelecidos pela citada especificação. A utilização de

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

"areia artificial"(pó de pedra) só poderá ser feita quando expressamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, respeitados os mesmos critérios.

O agregado graúdo deverá se constituir de pedra britada (ou seixo) proveniente de rochas inertes e resistentes ou de pedregulho isento de agentes nocivos ao cimento e com composição granulométrica adequada. A utilização de outros materiais só poderá ser feita quando expressamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO, respeitadas todas as determinações da referida especificação da ABNT para os agregados graúdos.

Sempre que o agregado graúdo se apresentar pulverulento, deverá ser submetido a uma criteriosa lavagem, antes de sua utilização na confecção de concretos.

Os agregados deverão ser armazenados em plataforma especial construídas para esse fim, devidamente separados segundo sua granulometria e devidamente protegidos do contato com solos de qualquer natureza e da mistura com materiais estranhos que possam prejudicar sua qualidade.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO considerar suspeitas as características e algum lote de agregado, sua participação na composição de concretos estruturais ficará prejudicada, a menos que a Contratada submeta amostras do lote a testes laboratoriais que determinem pela sua utilização.

- Água e Aditivos

A água a ser aplicada na mistura de concretos deverá apresentar PH entre 5,8 e 8,0, ser límpida e isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas, de modo a atender os limites estabelecidos pelas normas. Presumem-se as águas potáveis como satisfatórias.

Os aditivos retardadores ou acelerados de pega, plastificantes, etc., só poderão ser utilizados quando indicados ou aprovados pela FISCALIZAÇÃO e desde que obedeçam às especificações nacionais, ou apresentem propriedades verificadas experimentalmente por laboratório nacional idôneo.

- Dosagem e Preparo

As dosagens para preparo dos concretos deverão ter por base a resistência características fck definida no projeto estrutural e as condições de durabilidade da obra.

Todos os concretos, produzidos no próprio canteiro ou usinados, deverão apresentar trabalhabilidade compatível com as dimensões e a conformação das peças a serem concretadas, com a distribuição da respectiva armadura e com os métodos e equipamentos de transporte, lançamento, adensamento e cura a serem utilizados.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

O preparo de concreto estrutural no canteiro de serviços, quando autorizado excepcionalmente pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser feito através de amassamento mecânico que atenda às determinações da ABNT, no que diz respeito aos tempos mínimos de amassamento, de modo a fornecer concretos suficientemente homogêneos.

Deverá ser sempre levado em conta que uma duração exagerada de mistura, poderá levar à segregação dos agregados graúdos, principalmente em se tratando de betoneiras de eixo inclinado.

- Transporte e Lançamento

Os processos de transporte e lançamento do concreto, bem como os planos de concretagem, deverão ser submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, cabendo à Contratada utilizar os meios de transporte mais adequados às características da obra.

Sempre que a interrupção da concretagem for necessária, deverão ser tomadas as devidas precauções, no sentido de garantir suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo. Para tanto, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir que sejam deixadas barras cravadas, ou redentes, no concreto mais velho, além da remoção da nata e limpeza cuidadosa da superfície da junta.

O sistema de transporte adotado deverá evitar depósitos intermediários do concreto e, quando isto não for possível, deverão ser tomadas as precauções que se fizerem necessárias para evitar, ao máximo, a segregação de seus elementos componentes. Assim a descarga da betoneira diretamente sobre o meio de transporte e a descarga deste diretamente no local de destino, deverão ser adotadas, sempre que possível.

O transporte do concreto, do local de mistura ao local de lançamento, deverá ser feito com a maior rapidez possível, preferencialmente dentro dos 30 minutos que se seguirem à confecção da mistura, empregando-se métodos que evitem, ao máximo, a segregação dos agregados e perdas sensíveis de material, por vazamento ou evaporação.

Em casos especiais, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser admitidos prazos maiores, entre o término da mistura e seu lançamento, até o limite de 60 minutos estabelecido pela NB-1/78, quando não forem utilizados aditivos retardadores de pega, ou superiores a 60 minutos, quando estes forem utilizados.

No caso de transporte na obra, através de carrinhos de mão ou vagonetes de qualquer tipo, deverão ser tomadas as precauções necessárias para reduzir ao máximo as trepidações que possam causar segregação, ou perda de materiais e todo o concreto transportado deverá ser resolvido com pás, antes do lançamento.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
392

No caso de transporte através de bombas, o diâmetro interno do tubo utilizado deverá ser, no mínimo, três vezes maior que o diâmetro máximo dos agregados.

Em hipótese alguma será admitido uso de concreto remisturado, ou o lançamento de concreto que se apresente em processo de início de pega.

O concreto deverá ser colocado, sem apresentar segregação de seus componentes, em todos os cantos e ângulos das formas e ao redor das barras, ganchos, estribos e peças embutidas, através de métodos e equipamentos adequados e sob condições de iluminação natural, ou artificial.

A altura máxima do lançamento em queda livre deverá ser de 2,00m e toda a movimentação do concreto, após seu lançamento, deverá ser feita de modo a não causar a segregação dos agregados.

Na concretagem de peças, o lançamento do concreto deverá ser feito através de funis, trombas, e/ou janelas laterais especialmente previstas com essa finalidade e adequadamente executadas.

- Adensamento e Cura

Durante e imediatamente após o lançamento do concreto, antes do início da pega, ele deverá ser convenientemente vibrado ou socado, por meio de equipamento mecânico, de acordo com sua trabalhabilidade e com as determinações da FISCALIZAÇÃO.

A vibração, para adensamento do concreto, deverá ser feita de modo que toda a armadura seja completamente envolvida e todos os recantos das formas preenchidos, evitando-se ao máximo a formação de ninhos de agregado, ou vazios de qualquer natureza.

Durante os serviços de adensamento, deverão ser tomados cuidados especiais para que não ocorram alterações na posição da armadura, evitando-se também sua vibração direta, para que não ocorram vazios que possam prejudicar sua aderência ao concreto.

O adensamento deverá ser feito em camadas de no máximo 0,20m, quando for utilizado equipamento manual, ou entre 0,45m e 0,60m, quando for utilizado equipamento mecânico.

Na utilização de vibradores mecânicos internos, a ponta vibrante deverá ser vagarosamente introduzida e retirada do concreto, com o aparelho em funcionamento, em posição vertical ou horizontal, de acordo com a natureza da peça que estiver sendo concretada.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

As eventuais falhas na superfície dos elementos concretados, ocorridos por má execução dos serviços de adensamento ou não, deverão, após a cura a desforma, ser cuidadosamente reparadas com argamassa de cimento e areia.

A cura e proteção dos elementos concretados serão de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá tomar os cuidados necessários para evitar que o concreto, antes de atingir um endurecimento satisfatório, seja submetido à ação de agentes prejudiciais (mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuvas fortes, etc.,), ou submetido à vibração excessivas que possam fissurar a massa ou prejudicar sua aderência à armadura.

Deverão ser tomados cuidados especiais, principalmente durante os primeiros sete dias de cura, no sentido de manter as superfícies sempre úmidas(através do uso de sacaria molhada, areia molhada ou lâmina d'água) e no sentido de evitar o acesso ou acúmulo de qualquer elemento estranho nas partes concretadas, durante as 24 horas que se seguirem à conclusão da concretagem.

Em geral, os cuidados com a proteção do concreto deverão se estender por um período de 21 dias, quando não forem utilizados processo de cura acelerada. Estes processos, quando autorizados pela FISCALIZAÇÃO, deverão ser utilizados sob controle rigoroso, não dispensando os cuidados estabelecidos para a cura natural, principalmente no que diz respeito à cura úmida nos primeiros sete dias.

Poderão ser utilizados processos de cura química, desde que aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

- **Controle Tecnológico**

Deverá ser executado o controle tecnológico da produção e da resistência dos concretos, durante todas as fases de execução da estrutura.

O controle tecnológico da produção deverá abranger desde a determinação do traço, transporte, lançamento, adensamento e cura dos concretos, até a análise de seus componentes, através de testes de determinação da finura, pega, etc., do cimento; da granulometria, presença de impurezas, etc., dos agregados. Quando houver dúvida quanto à qualidade dos aços, FISCALIZAÇÃO poderá solicitar ensaios de tração e dobramento dos aços estruturais, etc.

O controle de resistência dos concretos estruturais deverá ser feito em perfeita conformidade com as determinações da ABNT.

A consistência do concreto deverá ser controlada pelo "Slump-teste", devendo obedecer às características indicadas nas dosagens dos concretos, com valores esperados de aproximadamente 70mm + ou - 20mm.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
394
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

Para cada ensaio serão utilizados 4 corpos de prova , que deverão ser rompidos um com 3 dias, um com 7 dias e dois com 28 dias.

Fôrmas

- Fôrmas Comuns

Serão utilizados chapas resinadas de boa qualidade, com espessuras compatíveis com as dimensões das peças a concretar e com as dimensões e espaçamentos e demais peças de amarração.

Para sapatas de fundações e pequenas peças, poderão ser utilizadas tábuas e sarrafos de pinho de 1”de espessura e largura compatível com cada uso, de boa qualidade, com pouco nós, isentas de empenamentos ou rachaduras.

O projeto e a execução de todas as fôrmas, exceto aquelas previstas como não recuperáveis, deverão ser feitos de modo a permitir a retirada de seus diversos componentes com relativa facilidade, sem choques que possam danificar as peças concretadas e com o rigor necessário para fornecer elementos de concreto, estrutural ou não, que reproduzam com extrema fidelidade os posicionamentos e dimensões estabelecidas em projeto, sem apresentar rebarbas ou saliências excessivas.

Todas as fôrmas, bem como os respectivos travamentos e escoramentos, deverão ser executados de modo a não sofrerem qualquer tipo de deslocamento, ou deformação, durante e após a concretagem, e, sempre que necessário, com a previsão de contra-flechas para compensar as deformações provocadas pelos esforços de carregamento do concreto fresco.

Na execução de fôrmas para os pilares, deverão ser previstas janelas de inspeção, limpeza e concretagem, com tampões adequadamente executado e com ajuste perfeito.

Nas fôrmas executadas junto a concretos endurecidos, o remonte mínimo admitido será de 5cm e a fixação deverá ser extremamente firme, de modo a impedir qualquer abertura ou a fuga de nata de cimento.

Os espaçamentos para criação de juntas de dilatação, deverão ser preenchidos com materiais adequados a cada caso específico e previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Só será permitido o uso de produtos anti-aderentes aprovados pela FISCALIZAÇÃO e que não deixem resíduos que comprometam o aspecto do concreto aparente, ou prejudique a aderência dos materiais de revestimentos. A aplicação desses produtos deverá ser feita de modo a não deixar

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
395

excessos em nenhum ponto, sempre antes da coloração das armaduras, evitando-se todo e qualquer contato com as peças que necessitem de aderência.

Antes do lançamento do concreto, deverá ser feita uma revisão completa de todo o conjunto e concluídas as eventuais correções e acertos. Todas as superfícies destinadas a receber o concreto deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se, além da serragem, todo e qualquer material estranho, como folhas, pregos, restos de arame e de eletrodutos, etc.

Todas as juntas, e demais locais por onde possa ocorrer vazamento de nata, deverão ser convenientemente vedados com papel, pano, ou outro material aprovado pela FISCALIZAÇÃO, de modo que todo o conjunto se torne o mais estanque possível.

Após a limpeza e vedação das juntas, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação, de modo que seja garantida a não absorção de qualquer quantidade de água necessária ao processo de pega de cimento, procedendo-se, em seguida à obturação dos furos deixados para escoamento da água em excesso.

Caberá a FISCALIZAÇÃO liberar as fôrmas para a concretagem, após vistoria em que seja constatado o cumprimento das presentes determinações e das demais normas nacionais cabíveis, o que não eximirá a EMPREITEIRA de sua plena responsabilidade pela boa execução dos serviços e pela qualidade final da estrutura.

Durante todo o processo de desforma, deverão ser tomados os cuidados necessários para evitar a ocorrência de choques mecânicos que danifiquem as peças concretadas, especialmente em se tratando de concreto aparente.

A reutilização das chapas resinadas, tábuas e sarrafos, só será permitida quando tiverem sido utilizados desmoldantes e processos de desforma adequados, que forneçam peças convenientemente limpas e estruturalmente inalteradas, cabendo à FISCALIZAÇÃO decidir sobre a conveniência ou não da reutilização de qualquer elemento componente de fôrmas.

Armaduras

Os aços estruturais, a serem utilizados na execução de concreto armado deverão atender integralmente as especificações da ABNT.

Todas as barras de aço estrutural deverão ser convenientemente armazenadas, especialmente quando sua utilização não for imediata, separadas em molhos de mesmo tipo e bitola com as respectivas etiquetas de identificação, apoiadas sobre cavaletes de madeira convenientemente espaçados e, sempre que necessário, protegidos das intempéries, e demais agentes nocivos, por

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
396

meio de lonas impermeáveis ou outros artifícios que garantam níveis mínimos de oxidação durante o tempo de armazenamento no canteiro.

Não será permitido o uso de barras de aço estrutural que visualmente apresentem níveis inaceitáveis de oxidação, a menos que a Contratada submeta amostras das barras suspeitas à testes laboratoriais, que determinem pela sua utilização e submeta todas essas barras a uma criteriosa limpeza superficial que lhes assegure aderência.

A execução das armaduras deverá ser feita rigorosamente de acordo com as determinações do respectivo projeto complementar, no que diz respeito à posição, bitola, dobramento e cobrimento das barras, respeitados os limites de tolerância estabelecida pela ABNT.

Alterações de qualquer natureza nas armaduras projetadas quando absolutamente inevitáveis, deverão contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, ouvindo o responsável técnico pelo cálculo estrutural, e ser devidamente anotadas em projeto.

Os cortes e os dobramentos de barras de aço estrutural deverão, sempre que possível, ser executados a frio e com instrumentos compatíveis com as bitolas e com as necessidades específicas de cada serviço, de modo a resultarem peças com comprimentos e raios de curvaturas rigorosamente de acordo com as determinações do projeto.

Não será permitido, em hipótese alguma, o aquecimento de barras de aço estrutural, quando se tratar de aços encruados, classe B (CA-50, B, CA-60, B, etc.).

As armaduras deverão ser instaladas nas fôrmas de modo que suas barras não sofram alterações significativas de posicionamento, durante o lançamento e adensamento do concreto, utilizando-se para isso, arames, tarugos de aço, pastilhas espaçadoras, etc., adequados a cada uso específico.

Para garantir o espaçamento, entre armaduras e fôrmas, será permitido o uso de pastilhas de concreto pré- moldado, com formato adequado a cada caso, dispostas de modo a obedecerem alinhamentos, horizontais e verticais que garantam homogeneidade visual .

O cobrimento das barras deverá obedecer integralmente as determinações de projeto, observados os limites mínimos recomendados pela ABNT.

Antes do lançamento do concreto, as armaduras deverão estar completamente limpas, isentas de quaisquer substâncias que possam prejudicar sua aderência ao concreto, comprometendo a qualidade final dos serviços, tais como: graxa, barro, líquidos desmoldantes, etc.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 397

Caberá à FISCALIZAÇÃO liberar as armaduras para concretagem, após vistoria em que seja constatado o cumprimento das presentes determinações e das demais norma nacionais cabíveis, o que não eximirá a Contratada de sua plena responsabilidade pela boa execução dos serviços e pela qualidade final da estrutura.

Estrutura metálica de cobertura

AÇO ESTRUTURAL Perfis Soldados e Chapas grossas .....ASTM A572 Gr 50 ou similar Perfis Laminados tipo I e H..... ASTM A572 Gr 50

Perfis laminados tipo cantoneiras e demais..... ASTM A-36

Perfis Dobrados..... SAE_1020 A570 grc *

Parafusos • Ligações principais: ASTM A-325 •Ligações secundárias: ASTM A-307

São consideradas ligações secundárias as referentes a : • Escadas comuns e tipo marinheiro • Corrimãos • Terças e longarinas Tirantes em barra redonda • ASTM A36

Eletrodos para solda • E7018

Chumbadores • ASTM-A36

Cobertura: Sistema constituído por telha metálica, devera estar incluso os perfis espaçadores e todos os acessório para a perfeita fixação,vedações e performance do sistema.

DISPOSIÇÕES GERAIS A fabricação deverá ser executada de modo a se obter um produto da melhor qualidade, de acordo com a melhor e a mais moderna técnica. Todas as partes das estruturas deverão ser bem acabadas.

A fabricação deverá ser dividida em conjuntos, conforme detalhado nos desenhos de fabricação, orientada no sentido de minimizar o trabalho de campo e dar velocidade à montagem. Treliças, etc., deverão ser fabricadas no maior comprimento possível, observando as limitações de transporte e de montagem. Todos os cortes de chapas ou perfis deverão ser feitos preferencialmente em tesouras ou serras. Admite-se o corte feito a maçarico, desde que acabado de forma a apresentar-se com bom aspecto e livre de imperfeições. Todos os furos para parafusos deverão ser executados com diâmetro 1,6 mm maior que o diâmetro nominal do parafuso, exceto onde indicado em contrário nos desenhos de projeto. Se a espessura do material a ser furado for inferior ao diâmetro nominal do parafuso mais 3,0 mm, os furos poderão ser puncionados. Em caso contrário, deverão ser broqueados. Em nenhum caso será permitido o uso de maçarico para alargamento ou abertura de furos. Não serão permitidas rebarbas nos furos devido ao processo de puncionamento. Quando isso ocorrer, as rebarbas deverão ser eliminadas por esmerilhamento.

SOLDAS: Os serviços de solda deverão ser executados por soldadores qualificados. A qualificação dos soldadores e dos processos da execução das juntas soldadas deverá ser feita de acordo com o Método para a Qualificação dos Processos de Sondagem, de Soldadores e Operadores – MB-262 da ABNT. O FABRICANTE deverá fornecer cópias de certificados de qualificação dos soldadores, compreendendo o período dos seis meses anteriores. Todas as soldas deverão ser feitas a arco elétrico, de acordo com a AWS D1.1, devendo-se proceder de modo a não causar empenos nem tensões adicionais. As superfícies a serem soldadas devem ser isentas de escamas soltas, escória, ferrugem, graxa e outros materiais estranhos. Não poderão ser realizadas soldas nas

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

estruturas expostas à chuva ou ao vento. Na execução das soldas em várias camadas a superfície de cada uma delas deverá ser perfeitamente limpa e isenta de porosidade, inclusões, fissura ou quaisquer outros defeitos. Se algum defeito for averiguado, ela deverá ser removida e refeita. Os trechos soldados não devem sofrer resfriamento brusco. Durante a soldagem e o resfriamento, as partes soldadas não devem ser submetidas a vibrações e abalos.

O método e a seqüência dos serviços de solda deverão ser tais que provoquem mínimos esforços de contração, e as peças apresentem a forma prevista nos desenhos, sem a necessidade de desempenamento posterior. Poderão ser escolhidas ao acaso, pela FISCALIZAÇÃO, soldas para serem ensaiadas sob o ponto de vista de eficiência. Se qualquer uma delas não satisfizer aos padrões de qualidade e não seguir os Métodos e Especificações da AWS, deverão ser removidas e substituídas por novas soldas a contento da FISCALIZAÇÃO. No caso de ligações de soldas importantes, poderá ser exigido o controle das soldas por métodos não destrutivos (radiografia ou ultra-som). Nenhuma solda resistente deverá ser inferior a 5mm, a menos que a espessura do material exija o uso da solda de 4mm, ou quando indicado nos desenhos do projeto.

As peças prontas deverão ser retilíneas e manter a forma desejada, livre de distorções, empenos ou outras deformações.

CONTRAVENTAMENTOS As barras tracionadas dos contraventamentos deverão ser fabricadas de modo a proporcionar quando montadas uma tensão inicial, observando-se para tanto que elas sejam fabricadas mais curtas do que o comprimento teórico, conforme especificado abaixo.

Para as peças de 0 a 3 m - nenhuma redução

Para as peças de 3 a 6 m - reduzir 2 mm

Para as peças de 6 a 9 m - reduzir 3 mm

Para as peças de 9 a 12 m - reduzir 5 mm

Tolerâncias: Comprimento total de peças com extremidades acabadas para contato = ± 1,0 mm

Comprimento total de peças sem acabamento para contato:

. até 9,0 m = ± 1,5 mm .

acima de 9,0 m = ± 3,0 mm

Distância entre furos de uma mesma ligação = ± 1,0 mm

Distância entre grupo de furos = ± 2,0 mm

Distância entre furos e bordas de peças = ± 2,5 mm

Afastamento do eixo de furação ao vértice de cantoneiras = ±1,0 mm

Diâmetro de furos = ± 0,5 mm

Empeno das peças: conforme tabelas 17, 18, 19, 22 e 25 da ASMT-A6.

Empeno em peças compridas, além de atender aos itens anteriores deverão ter suas flechas entre pontos lateralmente suportados, limitados a 1/1000 do vão.

MONTAGEM

DISPOSIÇÕES GERAIS A MONTADORA, deverá proceder à montagem das estruturas em estrita concordância com os desenhos de montagem. Dúvidas e/ou impasses que surjam durante os serviços da montagem deverão ser esclarecidos com a FISCALIZAÇÃO.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 399

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados com autorização da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores e insertos. Essas verificações são consideradas parte do escopo da MONTADORA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se de instrumentos de medição apropriados.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser notificada da existência de qualquer erro encontrado nesta verificação. Erros de fabricação que impeçam montagem adequada também devem ser comunicados imediatamente a FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser tomadas todas as precauções para proteger as estruturas existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem. Atenção especial deverá ser dada às estruturas em concreto aparente.

A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita obedecendo aos seguintes requisitos gerais: As treliças e tesouras devem ser transportadas, de preferência na posição vertical, e suspensas por dispositivos colocados em posições tais que evitem inversão de esforços de tração e compressão nos banzos. Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devem ser devidamente contraventadas provisoriamente para a movimentação.

As operações de carga e descarga das peças deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

ELEMENTOS PROVISÓRIOS DE MONTAGEM. A MONTADORA deverá tomar as providências necessárias para que a estrutura permaneça estável durante a montagem, utilizando contraventamentos, estaiamentos e ligações provisórias, em quantidade adequada e com resistência suficiente de modo a suportar os esforços atuantes durante a montagem. Todos os contraventamentos e estaiamentos provisórios deverão ser retirados após a montagem. Todas as ligações provisórias, inclusive pontos de solda, deverão ser retiradas após a montagem.

7. PAREDES E PAINÉIS

7.1. Alvenaria com tijolos cerâmicos a cutelo

Será executada parede em tijolo cerâmico, com 06 (seis) furos, assente a cutelo, juntas com 12mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e aditivo aglutinante organo-sintético, traço 1:6,50 com 0,70 l de aglutinante para cada m³ de argamassa. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

As partes de vedação sem função estrutural serão calçadas nas vigas e lajes com tijolos colocados obliquamente. Este respaldo só será executado depois de decorridos 08 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria, não calçadas na parte superior, terão como respaldo, percintas de concreto armado.

7.2. Divisória em gesso acartonado com miolo acústico

Execução de parede de gesso acartonado, drywall para vedação, sistema Placostil, espessura total da parede = 115mm com isolamento acústico em lã de vidro na espessura de 90mm, Placoglass, fabricante Placo ou equivalente técnico.

As paredes de gesso acartonado, serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares, teto, vigas ou paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, espaçados a 400mm e chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

7.3. Divisórias em granito Juparaná Bege polido

Serão aplicadas divisórias para delimitar as áreas reservadas aos vasos sanitários dos banheiros públicos.

As divisórias serão executadas com placas em granito Juparaná bege polido nas duas faces, nas dimensões conforme projeto executivo, com espessura de 2,0cm. As divisórias serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, engastadas nas paredes e no piso.

As placas deverão apresentar-se uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas. Serão rejeitadas as placas com lascas, quebras, ondulações ou outros defeitos.

O armazenamento e transporte deverão ser executados de modo a que as placas não sejam danificadas.

As placas serão fixadas nas paredes e no piso, e portas fixadas por meio de ferragens especiais fabricadas em latão com acabamento cromado para fixação das portas.

As placas deverão possuir furos para a fixação das ferragens e montagem dos painéis.

7.4. Verga e contraverga pré-moldadas

Fabricação e assentamento de vergas e contravergas de concreto armado, Fck=20Mpa ou 30Mpa (para eventual aproveitamento de concreto excedente da estrutura), nas dimensões 15 x 20cm, com comprimento variável de acordo com o vão, devendo ser considerado 40cm a mais no comprimento da verga (20cm para cada lado a partir do vão).

As vergas e contravergas deverão ser assentadas sobre os vãos novos em alvenaria e em novas aberturas de portas e janelas em alvenaria, indicados em projeto arquitetônico.

7.5. Cobogó de cimento 20x20x10cm

Em locais determinados em projeto, deverão ser colocadas fiadas de blocos de elementos vazados (cobogó) em concreto ou cerâmicos nas dimensões 0,20m x 0,20m.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
401

As alvenarias de elementos vazados serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto ou orientação da fiscalização. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto.

Nestes elementos deverão ser instaladas telas de proteção contra insetos (tela mosquiteira) em poliéster na cor branca.

8. ESQUADRIAS

8.1. Kit porta pronta

Para a instalação das portas, deve-se utilizar um gabarito para garantir as dimensões do vão livre e a espessura das paredes. No caso de paredes de gesso acartonado, a preparação dos vãos deve observar as dimensões internas, o prumo e alinhamento dos montantes e reforços.

A fixação da porta pronta deve ser feita com espuma de poliuretano apropriada para fixação. A porta deve ser fixada com auxílio de cunhas de madeira, conferindo o esquadro, o prumo, o nível da porta e seu funcionamento, utilizando-se ainda cunhas de madeira nas laterais, junto aos montantes do marco, para o ajuste final. Para a fixação permanente com espuma de poliuretano, devem ser aplicados três cordões de aproximadamente 20 cm, de cada lado do vão, entre o marco e a parede, vedando-se o restante da folga entre o marco e parede.

Kit Porta pronta em madeira industrial com núcleo sarrafeado revestido com laminado melamínico de alta resistência na cor Curupixa, fechamento lateral em laminado de madeira, fita de borda ou verniz fosco. Caixilho e alizar do mesmo material da porta, Referência CONCREM WOOD ou similar, incluindo ferragens com fechadura para alto tráfego Ref. Papaiz ou similar, Modelo MZ340 acabamento cromado e dobradiça reforçada (com 04 pinos), Ref. Papaiz ou similar, modelo 1535 acabamento cromado.

Para as portas de banheiros PCD deverá ser instalada chapa de aço escovado em ambos os lados nas dimensões 90x40cm, liga 304, espessura 1mm fixada por meio de parafusos na estrutura da porta, além de puxador horizontal em aço inox diâmetro de 32mm com cantos em curva, canopla de acabamento e comprimento de 40cm.

Na porta de acesso ao Salão do Juri será instalado sistema de barra antipânico com fechadura e chave para porta dupla.

8.2. Porta em alumínio tipo veneziana

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
402

Colocação e acabamento de porta de alumínio anodizado natural, com 01 folha, com veneziana, inclusive ferragens e puxadores. Contramarco também em alumínio anodizado natural.

Conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede.

Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo perímetro.

8.3. Grade e portão com vergalhão de aço liso 5/8”

Nas celas ou locais determinados deverão ser instaladas grades e portões de aço em dimensões conforme projetos, com vergalhões lisos de aço CA25, diâmetro de 5/8” com espaçamento máximo entre as barras de 10 cm entre eixos, requadros em barra chata de aço de bitola 3/16” x 2” com tratamento anticorrosivo e pintadas com tinta esmalte sintético na cor cinza chumbo fosco ou definido conforme definido pela fiscalização com no mínimo 02 demãos.

Todas as portas das celas em grades de ferro deverão conter 02 ferrolhos grandes, 02 aldravas e 2 cadeados instalados pelo lado externo, de forma que permita a total segurança das mesmas. As dobradiças serão em gonzo tipo macho e fêmea 5/8”.

Deverão ser instaladas barras transversais de amarração executadas com barras chatas iguais ao do requadro e com espaçamento máximo de 0,70m ou conforme detalhes de projeto.

8.4. Grade e portões com vergalhão de aço liso 1/2"

Nos locais indicados em projeto, inclusive as ventilações do depósito de bens apreendidos e sala de armas, deverão ser instalados grades portões de ferro em dimensões conforme projetos, com vergalhões lisos de aço CA25, diâmetro de 1/2” com espaçamento máximo entre as barras de 10 cm entre eixos, requadros em barra chata de aço de bitola 3/16” x 5/8” com tratamento anticorrosivo e pintadas com tinta esmalte sintético na cor cinza chumbo fosco ou definido conforme definido pela fiscalização com no mínimo 02 demãos.

As grades serão instaladas embutidas dentro do vão com chumbadores, não sendo aceitas folgas maiores que 5mm em qualquer dos lados.

Todas os portões deverão conter 02 ferrolhos grandes, 02 aldravas e 2 cadeados, de forma que permita a total segurança das mesmas. As dobradiças serão em gonzo tipo macho e fêmea 1/2”.

Deverão ser instaladas barras transversais de amarração executadas com barras chatas iguais ao do requadro e com espaçamento máximo de 0,60m ou conforme detalhes de projeto.

Observar os elementos de fixação nas grades do depósito de bens apreendidos e sala de armas para que permaneçam perfeitamente ancoradas.

8.5. Porta em chapa de aço galvanizado n° 16

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Nos locais e dimensões indicados em projeto serão utilizados esquadrias de ferro em chapa de aço n°16, estruturada nas dimensões das portas, encaixilhada com perfil metálico duplo 'U' 50x25x2mm, com travessa transversal da mesma espessura com dois ferrolhos e cadeados com tratamento anti-ferruginoso e acabamento em esmalte sintético fosco, na cor indicada em projeto fab. Coral ou similar. Instalar cantoneiras de abas iguais nas duas faces do vão que funcionarão como caixilho e alisar.

Todos os trincos serão entregues com cadeados “PADO” E40 e suas respectivas chaves.

Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão além da funcionabilidade, estabilidade e segurança, conforme indicação em projeto, poderão ser de correr ou abrir e nas dimensões indicadas.

8.6. Gradil eletrosoldado, galvanizado e revestido com poliéster

Instalar conjunto de gradil em fio trefilado, galvanizado, revestido com pintura eletrostática e poliéster, formando trama com malha 5 x 20cm, diâmetro do fio 5.0mm, altura total 2,03. O Gradil será fixado em postes em aço, seção retangular, 40 x 60 mm, distanciados de 2,50 m, pintados com pintura eletrostática. Os postes serão chumbados em sua base.

Deverão ser instalados postes esticadores a cada início e final de trecho e em intervalos de 20 a 25m, mudança de direção e nas variações de topografia. Serão fixadas duas escoras em cada poste esticador, com exceção dos postes esticadores de início e final de trecho, que recebem apenas uma escora.

8.7. Esquadrias em vidro temperado.

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e aprumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos diâmetros dos furos no vidro deverão ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação será fornecida pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

As ferragens deverão ser cromadas. Para o caso das portas de abrir deverão ser previstas molas hidráulicas de piso. Ref.: BTS-75V, fechadura de segurança cromada Ref: Dorma, puxador tubular em aço inox. Para o caso das portas de correr porta prever ferragens e trilho cromados, puxador tubular em aço inox, fechadura de piso Ref.: Dorma.

O conjunto de fixação para o vão e condições especificadas neste item deverão ser dimensionadas pelo fabricante e, geralmente, se compõe de duas dobradiças, uma bucha pivotante de dobradiça, uma fechadura, puxador.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
404

Os puxadores serão em aço inox, com comprimento 500mm, entre centro 300mm, seção retangular 30x10mm, referência PI-122 fabricação AL Puxadores. Deverão ser fornecidos em par, interna e externamente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a. Portas lisas em vidro temperado 10 mm. Porta de abrir, duas folhas (PV1 e PV3) e de correr com duas folhas móveis (PV2).

b. Ferragens em aço inox, incluindo suportes e trilho.

c. Encaixilhada em requadro de perfil u 60x50, em alumínio anodizado natural.

d. Puxador tubular reto em aço inox, com diâmetro de 1½" e comprimento de 500mm, distância entre os furos de fixação de 400mm.

e. Vidro temperado incolor, espessura 10 mm.

f. Dimensões (L x A x P): conforme mapa de esquadrias e detalhamento específico do projeto arquitetônico.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil (Mês/ano: 11/1989)

NBR 14651 – Fechaduras para portas de vidro – Requisitos (Mês/ano: 04/2001)

NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho (Mês/ano: 07/2013).

8.8. Janela de alumínio com vidro

As esquadrias serão em alumínio anodizado Natural com vidro incolor com espessura de 6mm. As barras e perfis de liga de alumínio não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas, devendo possuir secções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerido e atendem ao efeito estético desejado, conforme detalhamento de projeto.

O contato direto de elemento de cobre, metais pesados ou ligas em que estes predominam, com peças de alumínio, será rigorosamente vedado. O isolamento entre estas superfícies será feito por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, plástico, metalização a zinco ou qualquer outro processo satisfatório.

Os parafusos para ligação entre alumínio e aço serão de aço zincado, as emendas (parafusos ou rebites) deverão apresentar ajustamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível.

As esquadrias de alumínio serão fixadas a contra-marcos ou chumbadores de aço previamente fixados na alvenaria e isolados do contato direto com o alumínio, por metalização e pintura.

Todas as peças de alumínio serão fornecidas com uma camada protetora de óleo, que será removida pela própria CONSTRUTORA quando autorizado pela FISCALIZAÇÃO. Durante o transporte e a montagem das esquadrias, bem como após a sua aplicação, será observado o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies das mesmas.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

As esquadrias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos de estrutura, até o limite de 35mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento.

Quando inevitáveis as ligações entre as peças de alumínio por meio de parafusos de aço zincado estes serão constituídos por liga do grupo Al- Mg – Si, endurecidos por tratamento térmico.

Os contra-marcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates de obra, que também deverão preceder a montagem das serralherias de alumínio.

As esquadrias deverão ter puxador em alumínio, trava, baguete de alumínio para fixação do vidro e felpa de polipropileno para amortecimento dos movimentos de abertura das esquadrias.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

A fim de evitar vibrações, atritos ou ruídos, não será permitido o contato direto entre as peças móveis, que se fará conforme as recomendações e especificações do fabricante.

As vedações entre peças de alumínio ou entre estas e os revestimentos, deverão ser feitas com guarnição de Neoprene.

Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão além da funcionabilidade, estabilidade, segurança e estanqueidade.

Serão dotadas de vidro cristal incolor, espessura de 4mm, antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 da ABNT. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

8.9. Visor em alumínio com vidro

Deverá ser instalado visor com vidro liso 6mm com requadro em perfis de alumínio tipo e película dupla. Deverão ser seguidas todas as recomendações citadas no item de “janelas de alumínio com vidro”.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 406

9. COBERTURA

9.1. Estrutura metálica para cobertura

Tendo as dimensões compatíveis com as cargas aplicadas, as estruturas metálicas serão compostas de perfis, chapas, correntes e treliças metálicas, a fabricação e montagem deverão obedecer às normas da ABNT NBR 14762:2010, ABNT NBR 8800:2008, AWS, ANSI, ASTM, AISC e o projeto estrutural. Nestas estruturas serão usados perfis de aço do tipo ASTM-A36, chapas ASTM 1011, correntes ASTM 1010/1020 e os eletrodos para solda serão AWS D1.1. tipo E70XX.

O preço unitário do kg da estrutura metálica deverá ser composto de maneira a contemplar todo o material e mão de obra. A pintura de fundo óxido de ferro/zarcão, será aplicada em duas demãos para a estrutura metálica de cobertura na cor definida pela fiscalização.

Para a montagem execução da estrutura, bem como durante sua pintura, deverão obedecer a todos os critérios de segurança da NR 18, principalmente quanto as exigências de trabalho em altura.

Para efeito de custos é considerada a área de projeção da cobertura, devendo os custos decorrentes das inclinações, serem considerados na composição de preços unitários.

9.2. Cobertura com telha termoacústica

Telha de aço galvanizado termo acústica Ref. ISOTELHA TP PIR, com revestimento superior em chapa de aço espessura 0,43mm na sua face externa, com isolante térmico do tipo PIR com 30 mm de espessura e revestimento inferior em filme de PVC espessura de 0,06mm ou rigorosamente similar.

Observações gerais:

A composição de preços abrange cumeeiras, rincões, rufos, acessórios de fixação e acabamentos como arremates, platibandas e fim de telha. Os acessórios a receber fixação inclinada (como rincões por exemplo) serão encomendados no mesmo fabricante das telhas. Não serão aceitos arranjos improvisados para substituir estes elementos.

As telhas serão pré - pintadas na cor bege Ref. RAL 1015 na sua face externa. As peças deverão ser novas, estar perfeitas, sem deformações e fixadas de acordo com instruções do fabricante, com ganchos, parafusos, rebites e outros elementos adequados ao modelo instalado.

O recobrimento longitudinal das telhas será de 250 mm ou conforme especificações do fabricante.

A colocação será feita dos beirais para as cumeeiras e em faixas perpendiculares a cumeeiras, sendo o sentido da montagem contrário aos dos ventos dominantes, obedecendo o detalhamento do projeto.

A fixação entre telhas deverá ser realizada obrigatoriamente na crista, por meio de parafusos em galvalume (liga de aço e alumínio), com arruela de vedação EPDM. Nos locais onde não houver apoio sobe a chapa de metal serão utilizados calços plásticos sob a região do parafuso. A atracação entre telhas será feita por meio de parafusos de costura, também em

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 407

galvalume. Tanto a atracação longitudinal quanto transversal será apoiada sobre fita selante ref Thermo-iso ou rigorosamente similar. Não será aceito que as telhas sejam fixadas pelo canal, devendo o serviço ser refeito com peças novas caso essa patologia seja observada. Os acabamentos frontais serão fixados com rebite hermético e as cumeeiras, rincões e demais elementos com parafusos de fixação.

A montagem será feita por pessoal especializado seguindo as normas do fabricante com fixação por meio de parafusadeira com torque adequado para o parafuso a fim de evitar que a telha e a arruela do parafuso sejam danificadas. O uso de soquete com limitador agiliza e uniformiza a fixação dos parafusos sem o risco de perdas ou deformação nas peças.

9.3. Chapim de concreto

A contratada deverá executar em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes, pingadeira em concreto dentada tipo pirâmide, sem ponta, pré-fabricada. Não será aceito pingadeira feita in loco.

Pingadeira em concreto dentada tipo pirâmide, sem ponta, pré-fabricada, ref. Pingadeira Capelinha – Ecoverde Premoldados, Capa de Muro - Realfa Tubos e Artefatos de Conreto ou equivalente técnico.

9.4. Cumeeira lisa dentada CLD

As cumeeiras a serem assentadas serão do mesmo fabricante das telhas, encomendadas via projeto para perfeito encaixe e estanqueidade. A fixação será por meio de parafusos, obedecendo o prescrito em 8.2

10. IMPERMEABILIZAÇÕES

10.1. Manta asfáltica com filme de alumínio

A impermeabilização com manta asfáltica aluminizada deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

- Executar a limpeza total da área retirando-se todos os resíduos de óleo, graxa, bem como poeira existente;

- Aplicar uma demão de primer asfáltico a base de solvente;

- Aplicação de manta asfáltica pré-fabricada 3 mm Tipo III com filme de alumínio Alumínio. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação. Observar uma correta ancoragem das extremidades da manta.

Para as calhas, sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo base PVA, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2 cm.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8cm.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
408

As descidas de água pluviais deverão ser executadas com bocais pré-fabricados, confeccionados e, borracha sintética de etileno-propileno-monômero (EPDM), referência Viaboc ralo fabricação Viapol, dimensionados de acordo com a bitola da descida constante em projeto.

10.2. Argamassa impermeável

Argamassa impermeável, E=3cm, uso do aditivo impermeabilizante de concretos e argamassas Tecplus 1 Quartzolit, ou equivalente técnico. Utilizar no assentamento do piso e do revestimento das paredes.

Remover mecanicamente utilizando ponteiro, martelete ou disco de corte das partes de menor resistência e da nata de cimento, possibilitando a plena exposição da superfície firme, seguida pela lavagem e escovamento das superfícies com escova de aço.

Todas as arestas e cantos internos vivos serão arredondados com raio mínimo de 8 cm ou chanfrados com argamassa no traço 1:2 de cimento e areia. Toda a superfície a tratar será chapiscada com argamassa no traço 1:2 de cimento e areia grossa, preparada com aditivo promotor de adesão. Após 24 horas, será aplicada a argamassa no traço 1:3 de cimento e areia, preparada com hidrófugo de massa sendo que o consumo médio de hidrófugo será aquele recomendado pelo fabricante. A espessura mínima admissível da argamassa impermeável será de 3 cm em 2 camadas de 1,5 cm.

A aplicação da argamassa impermeável será efetuada de forma contínua, evitando-se, sempre que possível, emendas em uma mesma camada. Quando inevitável, as emendas em uma camada serão defasadas das emendas da camada subsequente e estarão distanciadas em, pelo menos, 50 cm dos cantos e arestas, bem como das juntas da camada anterior.

O intervalo de tempo entre as aplicações das camadas será de 12 a 24 horas. Na hipótese da ocorrência de intervalo superior a 24 horas, será executado, antes da aplicação da camada seguinte, chapisco idêntico ao especificado no item anterior.

O acabamento das camadas será executado com desempenadeira de madeira do tipo textura áspera, fina. A cura ou sazonamento da argamassa impermeável será obtida pela manutenção do estado de saturação na superfície, pelo período mínimo de 3 dias. Esse estado de saturação será consignado com o emprego de sacos ou tecidos úmidos (superfícies verticais) ou areia úmida (superfícies horizontais).

10.3. Manta líquida

A superfície deve se encontrar firme, coeso, seco, regular, limpo, isento de poeira, corpos estranhos, falhas e ninhos. Em seguida deve-se proceder com a aplicação da impermeabilização com manta asfáltica líquida. O consumo, manuseio, ferramentas e instruções de segurança devem seguir as recomendações do fabricante.

Manta asfáltica líquida a base de emulsão asfáltica modificada com elastômeros, aplicação a frio, cor preta.

Manta Líquida Preta Quartzolit, ou KOBERFLEX Manta Líquida Ultra Flexível, ou equivalente técnico.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

10.4. Impermeabilização de piso

10.5. Impermeabilização de paredes

A superfície deve estar seca, limpa e firme. Para lajes planas, regularizar com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 2cm e caimento mínimo de 2% para coletores d'água. Aguardar cura por 4 dias. Cantos e arestas devem ser arredondados, prevendo rebaixos nas áreas verticais para arrremate da impermeabilização, que deverá subir 20 cm acima do piso. Abrir canaletas em forma de "U", com 2 cm de largura por 1cm de profundidade, ao redor de ralos e tubulações.

A argamassa a receber o impermeabilizante terá 4 litros do produto para cada 100 kg de cimento. O revestimento deve ser aplicado em até 3 camadas de 1 cm. Para a aplicação em concreto será adicionado 1 litro de impermeabilizante para cada 100 kg de concreto.

10.6. Proteção mecânica:

Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo “Sikafix” ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2cm, inclusive nas superfícies verticais.

Para estruturação da proteção mecânica será utilizada tela plástica hexagonal em polietileno, PVC ou macrofibra VIAPOL, malha 2,50 cm, no traço indicado pelo fabricante.

Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Fazer testes de escoamento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8cm.

As descidas de água pluviais deverão ser executadas com bocais pré-fabricados, confeccionados e, borracha sintética de etileno-propileno-monômero (EPDM), referência Viaboc ralo fabricação Viapol, dimensionados de acordo com a bitola da descida constante em projeto.

10.7. Tratamento de ralo ou ponto emergente com argamassa polimérica

Os pontos emergentes receberão impermeabilização adicional com impermeabilizante semi-flexível ref. SIKATOP 100 ou similar. Após a cura das bases onde estiver situado o ponto, será feita a limpeza da área a impermeabilizar, removendo elementos soltos, pó, graxas ou demais impurezas. Os elementos A e B serão misturados e perfeitamente homogeneizados para aplicação sobre superfície úmida (não saturada) para a primeira demão somente. A aplicação será feita por meio de vassoura, broxa, trincha ou pincel em 3 demãos, com intervalos de 4 horas ou secagem ao toque.

10.8. Tela hexagonal de polietileno tipo pinteiro com malha 2,5 cm.

Conforme 9.6

10.9. Tela de poliéster para impermeabilização

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
410

A tela será aplicada no reforço de cantos de calhas, ralos e demais elementos a receber pintura impermeabilizante. A aplicação será feita entre a primeira e a segunda demãos, com manutenção de no mínimo 10 cm entre emendas, bordas e traspasses.

11. REVESTIMENTOS

11.1. Chapisco

Todas as superfícies indicadas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, na espessura máxima de 5mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar diariamente, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da argamassa antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes da chapiscagem.

Eliminar gorduras, vestígios de orgânicos (limo, fuligem) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

11.2. Reboco

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica levarão reboco de argamassa de cimento, areia fina, no traço 1:2:8, com aditivo ligante de fabricação industrial, conforme as instruções de uso, em substituição ao barro.

O reboco externo será executado com adição de impermeabilizante do tipo SIKA 1, na dosagem recomendada pelo fabricante.

As paredes, antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm, quando for sem,e 5mm quando for com emboço.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Em todos os casos o reboco deverá ser executado até o nível da laje, mesmo que haja forro em nível mais baixo.

11.3. Emboço

Após a completa pega do chapisco e das argamassas das alvenarias será aplicado emboço com argamassa de cimento e areia traço 1:6:2 (cimento e areia, mais aditivo plastificante tipo quimical ou equivalente na proporção 20kg/m³ de argamassa). A granulometria de areia será média, com diâmetro máximo de 3mm.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Antes da execução, deverão ser embutidas e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como depois da colocação dos caixilhos. Ele deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência.

A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm se for acabamento final, e 15mm quando receber outro acabamento.

Nos tetos em que a espessura de argamassa necessite ser superior a 20mm, deverão ser fixadas telas metálicas galvanizadas, de abertura mínima de malha igual a 6mm, na altura intermediária da camada.

O emboço será desempenado quando destinado a receber aplicação de fino acabamento.

Desde que se observe o menor endurecimento ou começo de pega na argamassa preparada, esta deverá ser imediatamente rejeitada e inutilizada.

Antes de iniciar o revestimento (emboço), as superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderia provocar o "escorrimento" da mesma argamassa.

A limpeza deverá eliminar gorduras, eventuais vestígios orgânicos.

A execução do revestimento mecânico ou manual terá como diretrizes o lançamento violento da argamassa contra a superfície de modo a ficar fortemente comprimido e garantir boa aderência e a preocupação de que, dentro das espessuras limites acomodadas, todas as depressões e irregularidades sejam perfeitamente preenchidas.

As superfícies deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas-guias para apoio e deslize das réguas de madeira.

As guias serão construídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas verticais afastada de 01 (um) a 02 (dois) metros, destinados a servir de referência.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada, fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

11.4. Revestimentos cerâmicos

Conforme indicação em projeto os revestimentos cerâmicos de parede serão Forma Fendi 33,5x45cm, tipo A, fab. Eliane ou similar e porcelanato travertino romano natural, tipo A, 59x118,20cm, retificado, fab. Eliane ou similar.

Deverão ser cuidadosamente selecionados quanto à qualidade, devendo apresentar coloração uniforme, vitrificação lisa e homogênea, e arestas vivas.

Os revestimentos cerâmicos serão executados com o máximo esmero, por profissionais habilitados. Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
412

Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, especial na concordância das cerâmicas, com o teto deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido.

As cerâmicas cortadas para passagem de peças ou tubulações de embutir, não deverão apresentar emendas, e o seu corte deve ser efetuado de tal forma que as caixas para energia, flanges ou canoplas se superponham perfeitamente, cobrindo totalmente o corte. As cerâmicas devem ser colocadas até o encontro das aduelas ou marcos de modo que o alisar se superponha a junta.

Nos trechos dos lavatórios o revestimento não será interrompido, fazendo-se a fixação dos aparelhos sobre as peças com parafusos e buchas.

O emboço de fundo deve ser previamente executado e curado no mínimo de 7 dias. A não ser que seja especificado de modo diverso, a colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas ou contrafiadas de espessura constante, não superior a 1,5 mm para porcelanato e 3mm para cerâmica.

O assentamento será com argamassa industrial quartzolit ou similar adequada revestimento a ser assentado, ACII para lajotas cerâmicas e ACIII-E para porcelanato. Será aplicada com desempenadeira de aço dentada, conforme recomendações do fabricante.

O preparo deverá ser em pequenas quantidades, o suficiente para ser utilizada num período máximo de 3 horas.

As peças devem ser assentadas à seco, sem a necessidade de imersão prévia em água, pressionando-as adequadamente para sua perfeita aderência.

Após o assentamento, aguardar-se-á 3 dias e procede-se o rejuntamento com juntaplus Eliane ou similar na cor marfim. Após 24 horas do rejunte molhar o mesmo para proceder a cura.

É importante proceder à limpeza bem executada das cerâmicas, após o assentamento e também após o rejunte, pois a mesma torna-se difícil após a secagem dos respingos de argamassa e pasta de rejunte.

O painel depois de concluído deverá apresentar uma superfície rigorosamente plana e um perfeito alinhamento entre as fiadas. Para arremate/moldura final das cerâmicas deverá ser utilizada fita plástica própria em PVC cor branca.

Deverão ser observadas todas as recomendações dos fabricantes quanto ao armazenamento e assentamento bem como obedecer às normas NBR 13754 e 13755.

11.5. Laminado decorativo

A contratada executará revestimentos em laminado melamínico de alta resistência, dimensão: 3,08x1,25m, Ref. Formiwall na cor OVO (L108) ou Nogal Pégaso, natural ou rigorosamente similar, conforme indicação em projeto. Esse revestimento terá dimensões de acordo com detalhamento do projeto arquitetônico com espessura de 1,3 mm e deverão ser montados por pessoal especializado segundo normas do fabricante. Com acabamento superior

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 413

em perfil “U” de alumínio natural, 1 x 1/8” e acabamento dos cantos (mudança de sentido) em perfil de alumínio

11.6. Brise Linear LC 100 REFAX

A instalação do Brise deve ser feita nos locais indicados em projeto arquitetônico, seguindo as orientações do fabricante. O ambiente deve estar limpo e isento de detritos. Após concluída a instalação deve ser verificado o funcionamento dos mesmos. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a. Brise em Alumínio Linear Liso, Modelo LC 100, porta painel 45°
b. Cor Marrom Caravela
c. Dimensões: de acordo com detalhamento específico.

REFERÊNCIA

Brise em Alumínio Linear Liso, Modelo LC 100, painel na cor marrom caravela, porta painel 45°, Fabricante Refax ou equivalente técnico.

12. PAVIMENTAÇÕES

12.1. Contrapiso em argamassa 1:4

Deverá ser assentada uma regularização de piso/base em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média ou grossa), com espessura média de no mínimo 3,0 cm, com preparo manual, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

12.2. Porcelanato tipo A 50x50cm

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto Porcelanato Eliane, Plana Plus Natural, tamanho 50x50 cm; ou rigorosamente similar, inclusive rejuntamento de 2mm, juntaplus fina, cor marfim, de acordo com especificações e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso.

Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates.

O assentamento deve ser executado sobre base (contrapiso) nivelada, curada e umedecida, utilizando pasta de cimento colante tipo Cimentocola da Quartzolit, rejuntada com Rejuntamento da Quartzolit, ou rigorosamente similar. As argamassas prontas deverão ser aplicadas conforme recomendações do fabricante, assumindo total responsabilidade pelos resultados obtidos.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
414

Só poderão ser aceitas peças compactas, de espessura uniforme, sem fendas e isentas de diferenças de tonalidades que possam comprometer sua resistência, durabilidade e aspecto.

Antes de sua execução deverá ser apresentada uma amostra à FISCALIZAÇÃO para a respectiva aprovação.

12.3. Piso em Granito levigado

Deverão ser seguidas as dimensões, formas e padrões definidos no projeto de arquitetura.

Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

Deverá ser feito estudo de distribuição das peças de forma a garantir uma superfície uniformemente mesclada, sem discrepâncias acentuadas.

Deverá ser obtida uma superfície desempenada e bem nivelada.

Deverão apresentar forma, cor e textura regular nas partes aparentes, faces planas e arestas perfeitamente retas, com juntas secas.

Deverão ser serradas e acabadas sempre na mesma direção.

A CONTRATADA executará todos os rebaixos, recortes, furos e demais intervenções necessárias nas peças para seu perfeito assentamento.

A espessura das juntas não poderá ser superior a 1,5mm.

Prever assentamento através de argamassa colante industrializada, tipo 2.

Não poderá haver circulação na área pavimentada por 05 dias após seu assentamento.

As áreas assentadas deverão permanecer devidamente protegidas durante o período da construção.

Amostras deverão ser previamente submetidas à aprovação da Fiscalização.

O piso ser executado deverá ser em granito Juparaná bege e ter acabamento LEVIGADO áspero de modo a evitar acidentes com usuários da edificação.

12.4. Piso cimentado

Os cimentados sempre que possível serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento da própria camada impermeabilizadora.

Nos locais em que o refluxo de concreto da camada impermeabilizadora for insuficiente será permitido a adição de argamassa de traço 1:3 (cimento e areia com concreto ainda fresco). A argamassa terá espessura mínima de 20mm.

Quando for de todo impossível a execução dos cimentados, e respectiva base numa só operação, será a superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada no momento do lançamento da camada a qual será constituída por argamassa de traço 1:3 (cimento e areia).

A superfície dos cimentados será dividida em painéis por juntas plásticas.

O afastamento máximo entre as juntas paralelas será de 1:20m.

A disposição das juntas obedecerá do desenho devendo ser evitado cruzamento em ângulos e juntas alteradas.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 415

As superfícies capeadas com cimentado terão declividade de 0,5% mínimo, de modo a ser assegurado rápido escoamento, em direção aos locais previstos para o seu escoamento.

13. RODAPÉS, SOLEIRAS, PEITORIS, BALCÕES E BANCADAS

13.1. Rodapé em porcelanato e granito.

Nos locais indicados no projeto arquitetônico deverá ser assentado rodapé em porcelanato, tipo A, Panna Plus Natural 8,50x50cm, Eliane ou similar, o assentamento deve seguir o alinhamento das juntas do piso (rejunte). Deve ser utilizada argamassa industrializada apropriada.

Durante o assentamento das peças, deve-se atentar para a execução das juntas de assentamento, de dessolidarização e de movimentação que serão posteriormente preenchidas com rejunte.

Posteriormente, deverá ser aplicado o rejunte nas juntas, certificando-se de seu total preenchimento. Deverá ser iniciada, então, a limpeza utilizando uma esponja úmida, forçando a entrada do rejunte nas juntas. Após a secagem, deve-se finalizar a limpeza com pano seco.

Não serão aceitos rodapés provenientes de cortes de peças de porcelanato para piso.

Rodapés em granito: os rodapés em granito serão em granito juparaná bege levigado, com espessura 2 cm, assentados nas áreas indicadas.

Deve-se espalhar a argamassa colante na base, que deve estar limpa e nivelada, com o lado liso da desempenadeira e criar os cordões com o seu lado dentado. O mesmo procedimento deve ser realizado no tardoz da peça. A placa deve ser aplicada alguns centímetros fora de sua posição final, arrastando-se a peça até a posição com um martelo de borracha. Deve-se garantir que a face do granito a fixada na parede seja totalmente preenchido com argamassa.

Durante o assentamento das peças, deve-se atentar para a execução das juntas de assentamento, de dessolidarização e de movimentação, conforme detalhamento específico, que serão posteriormente preenchidas com rejunte.

Posteriormente, deverá ser aplicado o rejunte nas juntas, certificando-se de seu total preenchimento. Deverá ser iniciada, então, a limpeza utilizando uma esponja úmida, forçando a entrada do rejunte nas juntas. Após a secagem, deve-se finalizar a limpeza com pano seco. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a. Rodapé em granito Juparaná bege, com acabamento polido.

b. Dimensões 15 x 60 cm.

c. Junta com espessura mínima de 1.5 mm, preenchida com argamassa de rejuntamento flexível, na cor marfim.

13.2. Soleira e peitoril em granito

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 416

As soleiras serão em granito juparaná bege, conforme especificação em projeto, de espessura 2cm. As medidas dos vãos deverão ser efetuadas na obra depois de prontos. As pedras, isentas de quebras e rachaduras, terão, cada uma, largura igual à espessura da parede onde será aplicada, e seu comprimento total será de 4cm maior que o vão ao qual se destina (transpasses de 2cm para cada lado). Serão fixadas com argamassa no traço 1:4, composta de cimento e areia.

Os peitoris serão em granito juparaná bege, e=2cm, largura e comprimento variável, de acordo com o vão da esquadria com rebaixo e acabamento polido nas faces aparentes. Deve ser previsto transpasses de no mínimo 2cm para cada lado do vão tanto na largura quanto no comprimento.

A CONTRATADA deverá tomar cuidados quando da medição dos vãos para colocação das soleiras e peitoris pois não será admitido o corte das pedras no local da obra.

Antes da compra, a CONTRATADA apresentará uma amostra do material a ser adquirido, solicitando a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

13.3. Bancadas em granito

Quando previsto em projeto ou as bancadas e balcões obedecerão rigorosamente aos detalhes contidos nas pranchas de detalhes e as quantidades previstas na planilha de quantidades.

Prever nos preços unitários todos os elementos complementares conforme cada caso, tais como: acabamentos, rodabancada, testeira, cubas, suportes, sifão, válvula, torneira, castelos de alvenaria, revestimentos etc.

O granito a ser utilizado é o Juparaná bege, com espessura de 2cm, polido em todas faces e arestas expostas.

14. FORROS

14.1. Forro removível em placas de gesso acartonado

Em conformidade ao projeto arquitetônico a CONTRATADA deverá fornecer e executar Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, acabamento linho, espessura 9,5mm, peso 7,51 kg/m², CAC 35/36dB, RH 90%, LR 80%, 618x1243x9.5mm.

A estrutura de suporte será com perfis metálicos de aço zincado fabricados industrialmente com espessura 0,30mm e acabamento final na cor branca, Perfil "T" clicado Ref. Gyprex da Placo ou similar. Sua fixação se dará por meio de acessórios adequados tais como: tirantes, suportes niveladores guias e parafusos.

Neste serviço, também constará com os custos com a execução da estrutura de suporte do forro. A paginação do forro deverá seguir as recomendadas em projeto.

14.2. Forro em placas de gesso liso

Nos locais indicados em planta será assentado forro em gesso liso. Nestes locais os pontos de fixação devem ser dispostos a cada 500mm, no sentido longitudinal das placas e, a

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

cada 600 mm, no sentido transversal, sendo que a única exceção é a primeira fiada de placas, onde o ponto de fixação deve estar a 570 mm da parede.

As junções “H”, que fazem a união das placas, devem ser interligadas até o elemento de fixação (laje, estrutura metálica ou de madeira, ou estrutura auxiliar) através de arame galvanizado nº 18, com perna dupla prumada. As placas STBR 12,5 de 600 x 2.000 mm devem ser dispostas com as emendas de topo defasadas (amarração tipo tijolinho).As nervuras de gesso devem ser cortadas de placas STBR 12,5, com 50 x 600 mm, e coladas com Massa Map® (ou gesso lento e sisal), sempre ao lado das junções “H”, com suas emendas no eixo das placas.

Neste tipo de sistema construtivo as nervuras fazem a função de estrutura do forro sendo, portanto, de fundamental importância para a rigidez do sistema. O tratamento de juntas deve ser realizado com Placomassa (ou Placojoint PR2) e fita de papel microperfurada.

Todo o perímetro do forro (encontro placa-parede) deve ser colado com massa Map (ou chumbado com gesso e sisal), com pontos a cada 500 mm. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a. Forro em placas pré-moldadas de gesso liso, com juntas tratadas com pasta de gesso.

b. Fixação das placas: tirantes em arame galvanizado nº 18, presos em pinos de aço ¼.

c. Espessura das placas: 125mm.

d. Dimensão das placas: 600 x 2000mm.

e. Acabamento: em pintura acrílica na cor branco neve, linha Decora da Coral ou equivalente técnico.

REFERÊNCIA

Forro em gesso liso FHP, marca Placo ou equivalente técnico.

15. PINTURA

Antes de efetuar qualquer serviço de pintura, a CONTRATADA deverá efetuar a retirada de todas as infiltrações existentes na alvenaria e junto às esquadrias externas e internas, adotando quaisquer procedimentos e materiais para a perfeita estanqueidade das unidades.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a procedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
418

As tintas a base de acetato de polivinila (acrílica) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (Vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta a fiscalização.

Todas vezes que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi –fosco, acetinado e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e especificadas no projeto.

Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas.

As latas e galões de tintas ainda fechadas devem ser apresentadas a fiscalização para aprovação.

15.1. Fundo selador acrílico

As superfícies devem estar perfeitamente curadas, limpas e sem partículas soltas.

Deverá ser aplicado selador acrílico para paredes em uma ou mais demãos de acordo com a necessidade, referência SUVINIL SELADOR ACRÍLICO ou similar. Observar o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

15.2. Emassamento acrílico/PVA

Deverá ser aplicada e lixada massa ACRÍLICA ou PVA da marca CORAL ou similar de mesma qualidade, de forma a obter superfície perfeitamente lisa, regular e limpa, pronta para receber pintura.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de três horas, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

15.3. Pintura acrílica

As superfícies internas e externas deverão ser pintadas com no mínimo 02 (duas) demãos de tinta látex 100% acrílica semibrilho na cor a ser definida pela fiscalização, referência acrílica premium Coral DECORA ou equivalente de mesma qualidade. Deve ser obedecido o intervalo mínimo entre as demãos e demais recomendações do fabricante.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
419

15.4. Pintura PVA

Conforme definido em projeto ou em locais determinados pelo Contratante deverão ser pintados com no mínimo 02 (duas) demãos de tinta na cor a ser definida pelo Contratante, referência SUVINIL LATEX PREMIUM, ou equivalente de mesma qualidade. Deve ser obedecido o intervalo mínimo entre as demãos e demais recomendações do fabricante.

15.5. Pintura acrílica sobre o piso

A pintura de piso será executada com tinta acrílica para piso, em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza, lixamento. O material deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição e a execução de uma obra completamente acabada.

Todas as instalações deverão ser executadas dentro das práticas da boa engenharia, com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados à estrutura de suportes, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Caberá a contratante julgar a qualidade dos serviços executados, podendo a qualquer momento impugnar parte ou a totalidade destes serviços que não estejam de acordo com as disposições técnicas previamente aprovadas.

16.1. Considerações gerais

Normas Técnicas

Para o desenvolvimento do projeto foram observadas as seguintes normas das instituições, a seguir relacionadas:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Normas de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária e Secundária de Distribuição – Equatorial Energia

Estas normas acima relacionadas podem ser complementadas, se necessário, pelas normas das seguintes entidades estrangeiras:

- NEC - National Electrical Code
- VDE - Verbandes Deustcher Elektrote
- NFPA - National Fire Protection Association
- IEC - International Electrical Commission
- ANSI – American National Standards Institute
- NEMA – National Electric Manufacturers Association
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers

Subestação Transformadora

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

O projeto previu a instalação de uma subestação abaixadora em poste com 11 metros de altura, com um transformador de 300kVA//220/127V exclusiva para o Prédio do Fórum, associado à mureta de medição conforme padrão Equatorial Energia.

Quadros Gerais de Distribuição

O projeto previu a instalação de um quadro de distribuição em baixa tensão, instalado em parede no interior da edificação, denominado de QGBT. Este será responsável pela alimentação de todos os quadros de iluminação, tomadas, bombas e etc.

Quadros de Distribuição

Os quadros de distribuição foram estrategicamente localizados para facilitar a manobra dos circuitos e estar no centro de cargas dos diversos setores do prédio.

Estes quadros possuirão os disjuntores de proteção dos circuitos terminais, disjuntores gerais, protetores de surto do tipo varistor, interruptores diferenciais, barramentos trifásicos, barramentos de neutro e terra, e outros acessórios descritos na especificação técnica.

Os quadros de rede estabilizada alimentarão exclusivamente equipamentos eletrônicos sensíveis como computadores, câmeras de segurança, ativos de armários de telecomunicações etc.

Todos os quadros devem possuir fechadura.

As barras de terra dos quadros serão interligadas a barra de terra do QGBT, as quais estão conectadas à malha de terra proposta em projeto.

Sistema de Distribuição e força, iluminação e tomadas

A distribuição de energia será feita em 127V e 220V para todas as cargas do Fórum (iluminação, tomadas, ar condicionado). Os alimentadores dos quadros de distribuição serão encaminhados pela área externa do prédio com eletroduto de PEAD com diâmetro conforme especificado em projeto.

Todos os cabos deverão ser do tipo não propagante a chama e não halogenados.

Os dimensionamentos dos cabos elétricos estão representados nos diagramas trifilares e no diagrama unifilar de baixa tensão.

A distribuição de fios para a iluminação e tomadas será feita com o uso de eletrocalhas e eletrodutos, desde os quadros até as luminárias.

Nos trechos verticais, quer seja na saída de quadros ou na descida para equipamentos serão sempre utilizados eletrodutos.

Todos os eletrodutos embutidos e aparentes deverão ser de PVC rígido rosqueável.

Todas as tomadas do prédio devem possuir conectores do tipo 2P+T. Não serão admitidas tomadas sem o fio Terra.

A bitola mínima dos fios será 2,5 mm² e o diâmetro mínimo de eletrodutos será Ø 3/4".

Aterramento

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

PAPRO202200519V02

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
421

O aterramento será único para todos os sistemas elétricos (força, sinais,etc.). Será utilizado um sistema de hastes de 3 metros, afastadas conforme distribuição em projeto, visando atender os critérios de aterramento na NBR5410.

O aterramento além de interligar todos os barramentos de terra dos quadros de baixa tensão na subestação, será interligado também em um barramento de equalização de potenciais (BEP) que tem a função de interligar todos os demais aterramentos e partes metálicas não energizáveis (aterramento pára-raios, tubulações metálicas etc.).

16.2. Equipamentos e materiais

16.2.1. Quadros de Distribuição de Luz e Força

Os quadros de distribuição para montagem de embutir, fabricados em chapa de aço esmaltado 14 USG e deverão atender a norma NBR-IEC 60439-3. Serão constituídos de:

- Porta com fechadura;
- Placas aparafusadas nas partes inferior e superior, destinadas a furações para eletrodutos;
- Terminal de aterramento na face lateral externa;
- Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada internamente aos quadros com gravação do número do circuito, discriminação dos mesmos.

16.2.2. Disjuntores dos Quadros de Luz e Tomadas

- Tipo: Minidisjuntor;
- Corrente Nominal: Conforme diagrama unifilar;
- Corrente de Curto Circuito: Conforme diagrama unifilar;
- Tensão nominal do isolamento: 500V;
- Tensão máxima de serviço: 440V;
- Frequência: 60 Hz;
- Temperatura ambiente: 20°C até 60°C;
- Relés térmicos fixos, calibrados a 30ºC (a desclassificação máxima permitida a 40ºC é de 5% da corrente nominal);
- Relés magnéticos fixos com curva tipo B (exceto ar condicionado com curva tipo C);
- Norma de construção - IEC947-2.

16.2.3. Dispositivos DR

O dispositivo DR é utilizado para a Proteção contra corrente de fuga à terra. Deverá ser instalado em série com os disjuntores distribuição dos Centros de Distribuição, conforme utilização do circuito. Deverão possuir as seguintes características:

- Corrente Nominal - conforme diagrama unifilar.
- Sensibilidade – 30mA.
- Tensão máxima de serviço - 400V 10%.
- Freqüência - 60 Hz.
- Norma de construção – IEC1008.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 422

16.2.4. Protetores de Surto (Varistores)

Tipo II: Caso a instalação não possua pára-raios a entrada poderá ser com dispositivos deste tipo, do contrário estarão nos quadros a jusante dos dispositivos tipo I.

16.2.5. Quadros de Distribuição

Tipo II

Curva: 8/20 s

Imáx = 15 kA

Uc 1,1 x Uo

Características: Monopolar (1P)

Up = 1,4 kV

16.2.6. Luminárias

Deverão ser utilizadas as luminárias citadas na legenda dos projetos e na planilha de orçamento.

16.2.7. Acessórios

• Reator eletrônico com alto fator de potência (AFP>0,92), para 2x32W, 2x16W e 2x20W, bivolt, modulação acima de 30kHz, fator de crista inferior a 1,5, que atende as seguintes normas: IEC 928, IEC 929, EN 60555-2, EN55015, ISO 9001.

• Lâmpada LED de 9 W cor super 84, base bipino;

• Lâmpada LED de 18 W cor super 84, base bipino;

• Lâmpada CMDR par 20 de 50W;

• Lâmpada vapor metálico de 250W;

• Lâmpada fluorescente compacta integrada de 9 W;

16.2.8. Condutores

Deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 0.6/1kV, extra-flexivel (classe 5), não halogenado e não propagação do fogo, isolamento em HEPR 90°, conforme NBR 13248, para alimentação dos quadros e cabos em áreas externas e/ou embutidos no piso.

Para o sistema de iluminação e tomadas internas, deverão ser utilizados cabos singelos, isolamento 750V, não halogenado e não propagação do fogo, conforme NBR 13248 (bitolas indicadas em projeto).

16.2.9. Tomadas e Interruptores

As tomadas deverão ser do tipo 10A, 250V – 2P+T, instaladas em caixa esmaltada na parede, caixa de tomadas nas divisórias e em conduletes de alumínio fundido quando a instalação for aparente.

Os interruptores deverão ser do tipo leve-toque, 10A, 250 V, instalados em caixa esmaltada embutida na parede ou em divisória. Serão assentados sobre as caixas de passagem a 1,20 m de altura do piso acabado, de forma que não ultrapassem o acabamento do laminado melamínico da parede.

16.2.10. Eletrodutos e Eletrocalhas

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido rosqueado, não propagantes a chama, fabricados de acordo com a norma NBR 15465 e Ferro Galvanizado (FG) do tipo semipesado, com galvanização eletrolítica NBR 5598. As fixações dos eletrodutos no teto ou parede devem seguir o estabelecido em projeto, assim como o distanciamento máximo entre pontos.

Deverão ser utilizadas eletrocalhas metálicas lisas com tampa, dotadas de acessórios de fixação (suportes, curvas, derivações e junções) de acordo com encaminhamento indicado no projeto executivo, assim como suas fixações no teto ou parede devem obedecer ao distanciamento máximo entre pontos.

16.2.11. Transformador

Características construtivas:

- Transformador trifásico, em óleo mineral isolante, fabricados segundo a norma NBR5356;
- Primário em delta 13800/13200/12600/12000/11400V, secundário em estrela aterrado 220/127V, 60Hz. Potência de 150 kVA;
- Núcleo confeccionado em chapa de aço-silício de grãos orientados;
- Caixa confeccionada em aço carbono, com tratamento de superfície através de jateamento abrasivo, proteção anticorrosiva com aplicação de primer e pintura eletrostática;
- Enrolamentos confeccionados em cobre eletrolítico com 99,99% de pureza.
- Neutro acessível.

Acessórios:

- Visor de nível de óleo;
- Orelha para suspenção;
- Placa de identificação;
- Terminal de aterramento;
- Válvula de drenagem e retirada do óleo;
- Comutador de tapes externos em AT na lateral.

Documentação:

O fabricante/fornecedor deverá entregar os seguintes documentos à fiscalização:

- Relatório dos ensaios em forma de certificado de testes;
- Desenhos de contorno com listagem de componentes, dimensões e peso;
- Placa de identificação;
- Diagrama de conexões dos dispositivos de proteção;
- Informações para montagem;
- Instrução para ligação e energização;
- Descrição dos instrumentos e acessórios.

16.2.12. Painel elétrico geral de distribuição

Quadro geral de baixa tensão

Painéis e armários

Normas:

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 424

Os quadros de distribuição devem estar de acordo com a norma NBR-IEC 60439-1 - Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão, e todas suas características elétricas e de operação devem estar expressadas de acordo com estas normas.

Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação, ensaios, condições de serviço e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT, destacando-se as seguintes:

• NBR IEC 60529 - Grau de Proteção,

• NBR IEC 60947.2- Disjuntores de Baixa Tensão

Todos os quadros de distribuição devem ser provido de dispositivos de proteção, aterramentos, isolação de terminais energizados e sinalização padronizada, conforme requisitos da NR10.

Condições gerais de operação:

Os equipamentos deverão ser dimensionados levando em consideração as condições abaixo:

• Utilização em ambiente interno;

• Altitude superior a 1.000m;

• Temperatura ambiente de +35ºC.

Características elétricas:

O equipamento deverá ser fabricado e testado de acordo com os valores abaixo:

• Classe de Isolação: 1000V

• Tensão de serviço: (conforme diagrama unifilar)

• Freqüência: 50-60Hz

• Corrente nominal do barramento principal: (conforme diagrama unifilar)

• Corrente suportável de curta duração (1seg): (conforme diagrama unifilar)

Especificação Geral dos quadros:

Estrutura:

• A estrutura do painel deve ser composta de aço;

• Cada gabinete consiste em uma estrutura superior e uma inferior, soldadas, nas quais é conectado um conjunto de pilastras verticais de sustentação.

• O painel é dividido pelos seguintes compartimentos, que são totalmente acessíveis desde a frente do quadro, e protegidos por lâminas independentes:

• Compartimento de barramentos;

• Compartimento de unidades funcionais;

• Compartimento de cabos.

Formas de separação interna: 3

O fornecedor de painéis elétricos deve indicar a forma de separação interna de acordo com a norma NBR IEC 60947.2 e projeto.

Proteção e acabamento:

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

O fornecedor de painéis elétricos deve indicar o grau de proteção externa de acordo com as normas NBR IEC 60947.2 e NBR IEC 60529,adotando como proteção o grau IP55.

Todas as chapas de aço utilizadas na fabricação dos painéis elétricos devem possuir tratamento de zincagem eletrolítica.

Portas e coberturas devem ser feitas de chapas de aço de 2 mm para assegurar estabilidade.

Todas as partes externas devem ter uma cor uniforme, de preferência RAL 7035, aplicada por pintura com espessura mínima 75um.

Compartimento de barramentos:

O barramento principal deve estar no topo do gabinete e deve conter furos para fácil conexão de cabos e barramentos em distâncias de 25mm, com seções transversais de 63x5mm até 160x5mm.

O sistema de barramentos deve suportar correntes nominais de até 800A.

Compartimento de unidades funcionais:

O painel é equipado com unidades funcionais individuais, que consistem em placas ou molduras de montagem suportando um ou mais dispositivos de baixa tensão e cobertos com chapas metálicas de proteção para prevenção de acesso acidental a circuitos energizados.

O painel deve possuir módulos de unidades funcionais para os seguintes dispositivos:

• Conexão a trilho DIN;

• Medidores;

Compartimento de cabos:

Um compartimento integrado de cabeamento no lado direito ou esquerdo do painel deve conter os terminais de entrada/saída dos circuitos principal e de controle.

Ensaios:

Ensaios de tipo:

O fornecedor do painel deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes certificados de ensaios de tipo. As características declaradas nos relatórios deverão estar em conformidade com àquelas propostas /exigidas:

• Limites de Elevação de Temperatura;

• Propriedades Dielétricas;

• Corrente Suportável de Curto-circuito;

• Eficácia do Circuito de Proteção;

• Distâncias de Isolamento e Escoamento;

• Funcionamento Mecânico;

• Grau de Proteção.

Ensaios de rotina:

O fornecedor do painel deverá apresentar obrigatoriamente os seguintes relatórios dos ensaios de rotina:

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 426

• Verificação da Fiação, ensaios de operação elétrica;

• Ensaio dielétrico;

• Verificação da proteção e continuidade elétrica do circuito de proteção;

• Verificação da resistência de isolamento.

Especificação dos sistemas de proteção e controle:

O equipamento deverá pertencer à categoria de utilização B das recomendações gerais da norma IEC NBR 60947-2. A capacidade de interrupção dos disjuntores será definida tendo em conta o local de instalação, conforme a norma NBR 5410.

Conforme testes realizados pelos fabricantes, os componentes deverão atender às características: capacidade nominal de interrupção de curto circuito em serviço (Ics) igual a 100% da capacidade nominal de interrupção máxima em curto circuito (Icu).

Deverá ser apto ao seccionamento plenamente aparente, conforme a norma NBR IEC 60947- 3, para uma tensão de isolamento nominal de 1000V (Ui).

Deverão ainda possuir as características:

Disjuntores Fixos:

• Mecanismo de operação “trip-free”;

• Indicação da posição dos contatos “ON/OFF”;

• Sistema “anti-pumping”;

• Indicação de carregamento da mola;

• Permitir manutenção interna;

• Base de montagem.

Disjuntor caixa moldada:

Os disjuntores em caixa moldada deverão atender as recomendações gerais da norma NBR IEC 60947-3 e ser do tipo “Limitadores de Corrente“.

Deverão ter capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço (Ics) igual à 100% da capacidade de interrupção última (Icu) para tensões de até 500Vca.

Disjuntores para alimentadores e outros circuitos deverão ser previstos com elemento térmico e magnético de proteção.

Características disjuntores caixa moldada:

• Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar;

• Capacidade de interrupção de curto-circuito: conforme diagrama unifilar;

• Tensão Nominal de Isolamento (Ui): 690 V;

• Tensão de Operação Nominal (Ue): 500V;

• Freqüência: 60 Hz;

• Temperatura: -20oC a + 70oC;

• Execução: fixa;

• Proteção: termomagnética .

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
427
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

O projeto para execução deverá ser apresentado à fiscalização para aprovação antes da execução, contendo as seguintes informações:

• Detalhes construtivos.

• Vistas frontais internas, externas e cortes laterais.

• Detalhe do arranjo dos barramentos horizontais e verticais.

• Diagramas unifilar de força e comando.

• Relação completa de equipamentos aplicados incluindo referência, marca, especificações técnicas e quantitativos.

Transformadores de corrente

Transformadores de corrente, encapsulados em epóxi, para uso interno, corrente secundária nominal 5A com as seguintes características:

• Secundário para serviço de proteção 10 A 50;

• Secundário para serviço de medição 03-C25;

• Tensão aplicada 1 minuto à freqüência Industrial: 34 KV;

• Fator térmico nominal: 1,2;

• Limite térmico: 120xIn;

• Limite dinâmico: 2,5 x It;

• Relação: ver projeto.

Multimedidores de energia

Características técnicas:

• Indicador Digital Multivariáveis

• Classe: 0,5%

• Rede Universal trifásica desequilibrada com neutro, configurável para monofásica, trifásica equilibrada ou desequilibrada.

• Indicação: 3 (três) displays alfanuméricos 1 linha 16 caracteres.

• Teclado frontal

• Entrada de Corrente TC .... / 5AAC ou TC ..... / 1AAC

• Entrada de Tensão até 288 VAC fase – neutro / 500V fase-fase

• Freqüência Nominal: 60Hz

Parâmetros:

• Tensão por fase e trifásica;

• Corrente por fase;

• Potência Ativa (P) por fase e total;

• Potência Reativa (Q) por fase e total;

• Potência Aparente (S) por fase e total;

• Ângulo de defasagem por fase e total;

• Fator de potência por fase e total (com indicação de carga indutiva/capacitiva);

• Freqüência;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
428

- Energia ativa e reativa (consumida e fornecida);
- Demanda de corrente por fase;
- Demanda de potência ativa total;
- Demanda de potência reativa total ;
- Demanda de potência aparente total;
- Interface: RS-485 p/ configuração do protocolo MODBUS/RTU;
- Configuração local via teclado;
- Alimentação auxiliar universal: 85…265Vac, 90…300Vdc;
- Alojamento: plástico Noril anti-chama UL 94-VO para Instalação em painel;
- Captura de forma de onda: É uma função que disponibiliza a forma de onda em três tensões e correntes, no buffer de comunicação. Através de um software é possivel reconstruir a forma de onda, bem como analisar o THD e os Harmônicos do sinal, apresentando-os em forma de histograma, tabela de valores percentuais ou em valor RMS. O IBIS_BE_NET de aquisição de dados é um software que possui esta funcionalidade
- Proteção: IP50 (alojamento) e IP20 (bornes);
- Classe de exatidão: 0,50%. (Opcional 0,25%)
- Tensão de prova 2,5KV para todos os circuitos entre si
- Fixação por pares de grampo
- Dimensões: 144x144x65mm.

Protetores de surto (varistores)

Os protetores de surto são utilizados para a Proteção contra danos provocados por sobretensões na rede de Baixa Tensão. Deverão ser instalados nos centros de distribuição protetores de surto monofásicos, ou seja, um para cada fase do circuito do quadro de distribuição mais outro colocado entre os barramentos de neutro e terra. As tensões de operação assim como as classes do DPS estão indicadas abaixo:

Quadros de Distribuição
Tipo I
Curva: 10/350 s
Imáx = 25 kA
Uc 1,1 x Uo
Características: Monopolar (1P)
Possui reserva de segurança
Módulos Plug-in
Possui contatos de sinalização pós-atuação
Up = 2,5 kV
Proteção: Fusíveis de 125A

17. CABEAMENTO ESTRUTURADO

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 429

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição e a execução de uma obra completamente acabada.

Todas as instalações deverão ser executadas dentro das práticas da boa engenharia, com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente instalados em posição firmemente ligados à estrutura de suportes, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Caberá a contratante julgar a qualidade dos serviços executados, podendo a qualquer momento impugnar parte ou a totalidade destes serviços que não estejam de acordo com as disposições técnicas previamente aprovadas.

17.1. Considerações gerais

Normas Técnicas

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
NEMA	National Electrical Manufacturers Association;
IEC	International Electric Commission;
ANSI	American National Standard Institute;
DIN	Deutsche Industrie Normen;
NEC	National Electric Code;
ASTM	American Society for Testing and Materials;
ISO	International Standard Organization
BICSI	Building Industry Consulting Service International
EIA/TIA 568A	Commercial Building Telecommunication Wiring Standard
TIA/EIA	Telecommunications Industry Association / Electronic Industries Association

17.2. Critérios

O Projeto de Rede Estruturada foi elaborado à luz das plantas de arquitetura do local, das normas da ABNT, em especial a norma NBR 14656, de algumas normas estrangeiras como EIA/TIA, bem como das recomendações dos fabricantes dos equipamentos empregados.

No projeto, foi utilizada a concepção de sistema de cabeamento estruturado. Este sistema permite a utilização da mesma infra-estrutura de cabos para o tráfego de voz, dados e imagens, reduzindo o gasto com cabos e infra-estruturas adicionais e também proporcionando uma maior flexibilidade na parte operacional dos usuários no interior do estabelecimento.

Entrada de Telecomunicações

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 430

A entrada da concessionária será feita pelo piso na área externa a partir de caixas de alvenaria com eletrodutos e dutos PEAD de 3" subterrâneos e será interligada ao Distribuidor Geral de Telefonia localizado na sala de Informática/CFTV.

Sala de Equipamentos

A Sala Principal de Telecomunicações do Fórum denominada "Informática", comportará todos os equipamentos de rede estruturada bem como o Distribuidor geral de Telefonia, Central Telefônica e Servidores.

Esta sala possibilitará várias alternativas de conexão das redes externas com a rede interna do Fórum com as seguintes funções:

- Acomodação do Distribuidor de Piso;
- Conexão através de cabos metálicos;
- Conexão através de dispositivos integrados wan/lan;
- Receber os cabos primários do backbone da rede;
- Acomodar equipamentos de comunicação, dados e demais dispositivos relativos à informática;
- Acomodar o Distribuidor Geral de Telefonia;
- Acomodar a Central Telefônica;
- Acomodar equipamentos e componentes do backbone;
- Permitir acomodação e livre circulação do pessoal de manutenção;

Distribuição Horizontal

A distribuição horizontal será efetuada através de eletrocalhas, que caminham pelo teto do local, com derivações por meio de eletrodutos em ferro galvanizado até as respectivas tomadas.

Quando embutidos em alvenaria, os eletrodutos serão de PVC rígido rosqueável.

Todo o cabeamento estruturado será categoria 6 através de cabos UTP, para tráfego de dados e voz.

As caixas terminais onde serão instalados os equipamentos (tomadas) deverão ser em alumínio fundido quando aparente e, PVC quando embutidas em paredes.

17.3. Materiais

17.3.1. Rack Fechado de Piso - Padrão 19" - 44U's

- Rack estrutural, fechado, padrão 19" com 44U's de altura útil;
- Perfis laterais do rack com furação lateral para passagem de cabos;
- Suportar entrada de cabos pela parte superior ou inferior;
- Porta com fechadura e trava de segurança;
- Atender as premissas da norma EIA 310E;
- A base deve suportar a montagem de capas de proteção, pré-furadas para acomodação de tomadas elétricas (2P+T), redondas, para conexão de elementos ativos;
- Confeccionado em aço SAE 1020;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 431

• Colunas com espessura mínima de 2mm;

• Suportar a instalação de 2 guias verticais de cabos na parte frontal e 2 guias verticais de cabos na parte traseira, ou 2 guias verticais dupla face;

17.3.2. Guia de Cabos Fechado Horizontal Plástico 1U

• Confeccionado em termoplástico de alto impacto UL 94 V-0;

• Fornecido na cor preta;

• Resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA/EIA – 569C);

• Largura de 19", conforme requisitos da norma TIA/EIA-310E;

• Identificação frontal do fabricante com ícone;

• Tampa basculante que abra para cima quanto para baixo;

• Gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA-568C;

• Suportar a passagem de até 24 cabos de categoria 5e e 6;

• Altura mínima de 44mm;

• Apresentar uma profundidade mínima útil de 50 mm;

• Apresentar uma unidade de rack;

17.3.3. Voice Panel

Deverão ser instalados VOICE PANELS no interior dos Racks, para a interligação das tomadas de telecomunicações aos serviços de voz, que deverão atender a seguinte especificação:

• 50 portas;

• Categoria 3;

• Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG

• Resistência de contato 10 Mohms

• Resistência de isolamento 20 Mohms

• Tamanho de 19 polegadas para Rack;

• Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26AWG;

• Etiqueta frontal para anotações em cada porta;

• Organizador de cabos traseiro.

17.3.4. Patch Panel - Categoria 6

• Certificação UL ou ETL LISTED

• Certificação ETL VERIFIED;

• Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;

• Largura de 19 ", e altura de 1 U ou 44,5mm para os Patch Panels de 24 portas e 2U ou 89mm para os Patch Panels de 48 portas.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
432

• 24 ou 48 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);

• Os conectores fêmea RJ-45 devem possuir as seguintes características: Atender a ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 6, possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação, permitindo inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;

• Identificação do fabricante no corpo do produto;

• Local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);

• Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);

• Guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;

• Fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);

• Estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel;

• Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;

• Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinqüenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;

• Fornecido em módulos de 8 posições;

• Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 6;

• Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568-C, sem a necessidade de trocas de etiqueta;

17.3.5. Blocos 110 IDC de 10 pares

• Atender as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-c

• Certificação UL ou ETL LISTED;

• Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL94 V-0);

• Atender a condutores de 22 a 26 AWG;

• Disponibilizado em blocos de conexão 110 IDC de 10 pares, suportes e etiquetas de identificação;

• Espaço lateral que pode ser usado como guia de cabos;

• Blocos 110 IDC devem possuir logotipo com o nome do fabricante;

• Fornecido com os conectores 110IDC (connecting blocks);

17.3.6. Cabo U/UTP - Categoria 6

• Certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6 e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CMR.;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário Tribunal de Justiça do Estado do Pará 433

• Certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;

• Deve atender ao código de cores especificado abaixo:

• par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;

• par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;

• par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;

• par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.

• Capa externa nome com do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos.

• O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

• Composto por condutores de cobre sólido e capa externa em PVC não propagante à chama;

• Impedância característica de 100W (Ohms);

• Fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISSO 14001.

17.3.7. Cabo Telefônico CI 50

• Cabo com 50 pares;

• Diâmetro do condutor de 0,50mm;

• Condutor de cobre estanhado;

• Isolação poliolefina;

• Enfaixamento com fitas de material não-higroscópico;

• Blindagem com fitas de poliéster metalizado e fio de continuidades;

• Revestimento externo com cloreto de polivinila

17.3.8. Cabo Telefônico CIT 50

Serão utilizados cabos óticos de 12(doze) fibras 6 (seis) pares, tipo “tight” (uso interno e externo) multimodo 50/125 mícron com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido, reunidas e revetidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno e externo.

• Referência: Fabricante FURUKAWA ou equivalente técnico

• A fibra óptica deverá possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;

• O cabo de fibra deverá possuir raio mínimo de curvatura de 97 mm e resistência à tração, durante a instalação, de 1850 Kgf.

• Terá temperatura de operação de -20 a 65 graus;

17.3.9. Patch cord – categoria 6

• Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica“ e a “estação de trabalho“ ou para manobra na Sala de Telecomunicações;

• Deverão ser patch cords de cores diferentes de acordo com o uso, dados, voz, cftv etc.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário Tribunal de Justiça do Estado do Pará 434

• Certificação UL ou ETL LISTED

• Certificação ETL VERIFIED.

• Certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;

• Certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;

• Montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

• Confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 6, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

• Classe de flamabilidade no mínimo CM;

• Apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C CATEGORIA 6 (stranded cable);

• Capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüeta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar acurvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;

• Disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores atendendo às especificações da ANSI/TIA/EIA-606-A;

• Características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 6;

• Características elétricas e performance testada em freqüências de até 250 MHz;

17.3.10. Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 6

• Certificação UL ou ETL LISTED

• Certificação ETL VERIFIED;

• Certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;

• Corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);

• Protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;

• Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;

• Disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

• Keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C;

• Terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;

• Conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.

• Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinqüenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;

• Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;

• Identificação do conector como Categoria 6, gravado na parte frontal do conector;

• Características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 6;

17.3.11. Switch 24 portas (2 fibra ótica) + 2 LAN GIGA

• Equipamento para instalação em Rack, seguindo o padrão de 19";

• Fonte de alimentação 100-240VAC 50/60Hz, com possibilidade de ter redundância externa ou interna;

• Arquitetura empilhável ou modular "Chassis";

• Sistema de ventilação forçada;

• Com 24 interfaces do tipo RJ-45 por Switch ou módulo, operando segundo o padrão Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab e com arquitetura "non-blocking";

• Quando o Switch for do tipo empilhável além das interfaces do tipo RJ-45 é preciso que o mesmo possua no mínimo duas interfaces ópticas, com Transceivers do tipo SFP/SFP+ ou XFP e conector SC;

• Permitir o auto-sensing (10/100/1000 Mbps);

• Possuir LED´s indicativos para análise das portas;

• Deve implementar Power over Ethernet (IEEE 802.3af) simultaneamente em todas as portas de acesso, não sendo permitido o uso de fonte externa de reforço de potência para PoE;

• Comutação de pacotes em hardware superior a 25 Mpps;

• Suporte a VLAN, padrão IEEE 802.1Q, inclusive estendidas, faixa de VLAN ID de 1 a 4095.

• Suporte a Private VLAN;

• Suportar no mínimo 16.000 endereços MAC;

• Suporte a agregação de interfaces, padrão IEEE 802.3ad - Link Aggregation;

• Suporte a Logging local e remoto aos eventos em camada dois e três (L2/L3);

• Suporte a SNMP v1/v2c/v3;

• Suporte a RFC 3621 PoE-MIB;

• Suporte a RFC 1213 MIB II;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário Tribunal de Justiça do Estado do Pará 436

• Suporte a RFC 1573 MIB II;

• Suporte a RFC 1643 Ethernet Interface MIB;

• Suporte a RFC 1493 Bridge MIB;

• Suporte a RFC 2819 RMON Groups 1, 2, 3, 9;

• Suporte a consultas SNMP em MIB que forneçam status da CPU, Memória RAM e temperatura interna, além de estatísticas de uso das interfaces;

• Suporte a SFlow Versões 2 a 4;

• Suporte a DHCP Relay;

• Suporte a TFTP;

• Suporte a RFC 2030 - SNTP (Revisão 4);

• Suportar armazenar no mínimo duas imagens (versões) do Firmware e múltiplas versões do arquivo de configuração;

• Suporte a acesso por Secure Shell (SSHv2);

• Suporte a autenticação por RADIUS e/ou TACACS+;

• Suporte a Jumbo Frame;

• Suporte a RFC 1191 (Path MTU Discovery);

• Suporte a Controle de Fluxo (PAUSE Frame);

• Suporte a RSTP, padrão IEEE 802.1w;

• Suporte a MSTP, padrão IEEE 802.1s;

• Possuir filtros e controles para Frames BPDUs - Spanning Tree Protocol;

• Suporte ao padrão IEEE 802.1X;

• Suportar sessões de espelhamento por VLAN e por Interface;

• Suporte a Roteamento estático;

• Suporte a priorização, QoS por DiffServ, ToS etc...

• Suportar o LLDP, padrão IEEE 802.1ab “Link Layer Discovery Protocol”;

Interfaces de rede:

• Possuir 04 interfaces óticas no padrão 10GBase-LR (IEEE 802.3ae) para cabeamento mono modo até 10K metros, com Transceivers do tipo SFP+ ou XFP e conector SC;

• A Contratada deverá obrigatoriamente indicar o código dos componentes da configuração proposta (módulos, fontes, etc...) e sua respectiva documentação comprobatória (catálogos).

Software de gerenciamento dos switches

• A solução deverá ser capaz de produzir estatísticas em relação ao seu uso, possibilitando análises de utilização e desempenho, assim como, o seu planejamento de capacidade, com a finalidade de dimensionamento de futuras expansões;

• Deverá ser efetuado o gerenciamento integrado de todos os equipamentos da solução ofertada, visando sinalizar qualquer possível falha no sistema;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 437

• Sistema deve ser capaz de reconhecer, automaticamente, todos os elementos da rede e de suas conexões físicas;

• Sistema deve permitir que se visualize graficamente os equipamentos de rede gerenciados e a topologia da rede, bem como, estatísticas de operação e utilização da rede, facilitando a tarefa de gerenciamento;

• Sistema de gerenciamento deverá de forma automática realizar salva dos arquivos de configuração dos equipamentos de forma a permitir backup, edição e modificação destas configurações e também permitir o envio de firmware (atualização) para todos os ativos da solução ofertada;

• Sistema deverá coletar estatísticas e executar análise sobre elas, de maneira a avisar o administrador de anomalias decorrentes desta análise (Alarmes), entre as estatísticas deve monitorar temperatura dos ativos em tempo real em graus celsius, uso de CPU, memória, etc;

• O administrador de rede deverá ser capaz de atuar, remotamente, nos elementos da solução, de maneira a minimizar a perda de tempo causada por deslocamentos físicos;

• Sistema de gerenciamento deverá ser capaz de atender ao crescimento dos elementos de rede, sem causar impacto no funcionamento da rede como um todo;

• Sistema de gerenciamento de rede deverá permitir a análise do desempenho dos elementos da rede e permitir a reconfiguração da mesma (resiliência, trunking, Spanning tree, etc), visando sua disponibilidade.

• REFERÊNCIA: Fabricante ENTERASYS ou Equivalente Técnico.

17.3.12. DIO

• Todos os componentes serão resistentes à corrosão;

• Deverá atender à quantidade de mínima de 24 fibras;

• Serão utilizados conectores LC duplex;

• Respeitará a curvatura mínima de 50 mm;

• Referência: Fabricante FURUKAWA ou equivalente técnico

17.3.13. Extensão óptica duplex

• Tipo Multimodo Duplex 50/125

• Conector LC

• Número de fibras 1 par

• Comprimento 1,5 m

• Referência: Fabricante FURUKAWA ou equivalente técnico

17.3.14. Cordão óptico duplex

• Conector LC

• Número de fibras 1 par

• Comprimento 1,5 m

• Referência: Fabricante FURUKAWA ou equivalente técnico

17.3.15. Eletrodutos

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
438

Eletrodutos de PVC, rígido, rosqueado, antichama, em barras de 3m, com uma luva por barra. Conforme norma NBR - 6150.

Eletroduto de ferro galvanizado eletrolítico interna e externamente, com rebarbas removidas, tipo semipesado, em barras de 3 m, com 1 luva por barra.

Luvas para eletrodutos, em ferro galvanizado.

Curvas 45 e 90 graus para eletroduto em ferro galvanizado, com 1 luva por peça.

17.3.16. Eletrocalhas

As eletrocalhas serão lisas, convencionais (sem vincos e/ou repuxos) fabricada em aço carbono pré-zincada à fogo, revestimento B (18 micra por face), com abas e tampas sob pressão, fornecidas em peças de 3,0 metros, com dimensões em projeto.

Curva horizontal 45 e 90 graus, galvanizada eletrolítica.

Derivações em "T", galvanizadas eletrolítica

17.3.17. Caixas de passagem e Conduletes

Caixas de passagem em ferro e retangulares para embutir em parede de alvenaria com porta com fecho, com dimensões indicadas em projeto.

Caixas de passagem tipo condulete com ou sem rosca nas várias configurações de saídas e diâmetros.

17.4. Escopo

• Passagem, conectorização, testes e identificação do sistema de cabeamento estruturado;

• Cross-connect de acordo com tabelas fornecidas pelo cliente;

• Documentação as-built contendo descritivo, diagramas, plantas e tabelas de cross-connect do sistema, impressa e em mídia magnética ou ótica;

• Certificação para o sistema por empresa com certificação comprovada previamente;.

• Todo o sistema, incluindo racks, patch-cords, concentrador, etc deve ser identificado de acordo com a norma EIA/TIA 606, utilizando-se etiquetas próprias para impressão indelével e fixação em cabos, além de identificadores de fibras óticas;

• Organização geral dos cords;

• Montagem dos racks, organizadores verticais e horizontais. Os racks deverão ser instalados com fixação na laje, abaixo do piso elevado quando houver, de modo adequado e firme.

17.5. Certificação

A certificação do cabeamento U/UTP da rede local deverá estar em conformidade com os requisitos da TIA/EIA TSB-67 (Transmisson Performance Specification for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling). Para isso, o equipamento de teste e a metodologia utilizada deverão estar em conformidade com os requisitos desta norma e operar com precisão de medida nível II;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

A contratada, antes do recebimento provisório, deverá realizar os testes de performance de todo o Cabeamento (certificação, com vistas à comprovação de conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA 568-C, no que tange a Continuidade, Polaridade, Identificação, Curto-circuito, Atenuação, NEXT (Near End Cross Talk-diafonia). Para isso deverá ser utilizado testador de cabos U/UTP Categoria 6, conforme norma ANSI/TIA/EIA 568-C.2.

A contratada deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo Responsável Técnico da Obra. Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados, na extremidade da tomada e na extremidade do distribuidor (bidirecional).

Execução e Controle

O equipamento de teste deverá obrigatoriamente operar com a última versão do sistema operacional do fabricante para aquele modelo/versão;

Os parâmetros a serem medidos para classificação do cabeamento são os seguintes:

- Comprimento do cabeamento, por meio de técnica de TDR (reflexão de onda);
- Resistência e capacitância;
- Skew;
- Atraso de propagação (Propagation Delay);
- Atenuação Power Sum;
- Power Sum Next;
- Relação Atenuação/Diafonia Power Sum (PSACR);
- PS ELFEXT
- Perda de retorno (Return Loss);
- Mapeamento dos fios (Wire Map);
- Impedância;
- Desempenho da ligação básica nível II (Basic Link Performance – Level II);
- Desempenho do canal – nível II (Channel Performance - Level II).

A medição deverá obrigatoriamente ser executada com equipamento de certificação que possua injetor bidirecional (two-way injector) onde os testes são executados do ponto de teste para o injetor e do injetor para o ponto de teste, sem intervenção do operador. A configuração do testador deverá conter os seguintes parâmetros:

- Ligação básica (basic link);
- Padrões ANSI/TIA/EIA 568-C.2 categoria 6;
- NVP (Nominal Velocity of Propagation) do cabo instalado;
- ACR derived.

Caso não se conheça o valor do NVP, deve-se inicialmente executar um teste para determinar o seu valor, pois vários parâmetros são dependentes do valor correto do NVP.

18. CFTV E ALARME

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
440

O prédio foi adotado como sistema de automação e segurança um sistema de câmeras (CFTV) e um de alarme contra intrusão.

O sistema de câmeras é um sistema de televisão de vigilância composto por câmeras de vigilância IP e acessórios de operação, a infraestrutura será da rede de cabeamento estruturado, com rack's e switches de borda.

O sistema de alarme contra intrusão é composto por uma central de alarme e sensores infravermelhos de barreiras internos e externos.

As especificações constantes no item "Cabeamento Estruturado" deste documento serão aplicadas no que couber às instalações de CFTV e alarme.

18.1. CFTV

Utilizará infraestrutura de cabeamento estruturado (eletrocalhas) para transmissão de dados e imagens

O sistema será composto por câmeras de vigilância IP, acessórios de operação, armazenamento e infraestrutura. A infraestrutura passiva de eletrocalhas será compartilhada com o cabeamento estruturado.

São itens constantes do escopo do projeto:

• Fornecimento, instalação, testes e comissionamento de Sistema de Televisão de Vigilância baseado em comunicação de dados através de rede ethernet. Os equipamentos do CFTV serão interligados através de rede ethernet com cabos cat. 6;

• Fornecimento, instalação, testes e comissionamento de servidores para sistema gerenciador do CFTV a ser instalado no Rack de 19" do térreo.

18.1.1. Descrição das instalações

O Sistema de Televisão de Vigilância - CFTV serve de apoio à segurança e operação do cliente, permitindo supervisionar as áreas restritas ao público ou não.

As áreas internas das edificações serão monitoradas por câmeras Dome IP, enquanto que as áreas externas serão monitoradas através de câmeras Bullet IP.

Os equipamentos do sistema do CFTV deverão ser todos baseados em tecnologia IP.

Câmeras IP conectadas diretamente a uma rede padrão Ethernet serão integradas ao Servidor de Banco de Dados, Gerenciamento, Gravação e Sistema de Armazenamento – NVR.

O sistema de banco de dados, gerenciamento, gravação e armazenamento serão instalados na sala de informática do térreo.

O sistema deverá possibilitar a expansão de câmeras de CFTV – Circuito Fechado de Televisão e controles de eventos e elementos externos, de forma a suportar todas as unidades, com total compatibilidade através de adoção de protocolos abertos de comunicação e programação, como as especificações ONVIF (Open Network Video Interface Forum).

Características operacionais e funcionais

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Poder Judiciário
441

• A monitoração será efetuada por um Sistema de Circuito Fechado de TV colorido, constituído por equipamentos profissionais para operar em regime de 24 horas, 30 dias por mês, continuamente;

• O sistema deverá suportar uma expansão futura de no mínimo 50% ao existente, tanto da quantidade de câmeras, como da capacidade de armazenamento, sem substituição do hardware e software instalados;

• Possuir um software de gerenciamento de imagens que possua ou possibilite, caso julgado necessário, conforme o empreendimento, a inclusão posterior de funcionalidades de "analise de comportamento", sem necessidade de substituição de hardware ou software;

• Ser protegido por um sistema de senhas de no mínimo 2 níveis, atribuídas a supervisores e operadores. Dessa forma, os recursos de configuração e operação somente poderão ser realizados por pessoal autorizado;

• Ter recursos de captação e gravação de imagens coloridas com apresentação e identificação da câmera geradora, sua localização, data e hora;

• Utilização de câmeras coloridas digitais do tipo IP ('Internet Protocol'), cujas imagens serão supervisionadas pelos operadores nas consoles do Sistema;

• Ser composto de Central de Monitoração, Controle e Armazenamento de Imagens, conjunto de Hardware e Software capaz de receber, monitorar, transmitir via intranet mediante senhas de acesso, controlar e armazenar as imagens de todas as câmeras da rede;

• A Central de Operação deverá apresentar, no mínimo, recursos de interface gráfica de fácil operação, apresentar quadros sinóticos representando os ambientes monitorados (plantas baixas), com a localização das câmeras instaladas;

• As câmeras deverão ser de alta performance com sensibilidade para operar em ambiente de baixa luminosidade (menor ou igual a 1 lux) e as lentes das câmeras deverão ser apropriadas a atender aos requisitos de segurança e operação, em cada um dos ambientes de instalação;

• Todas as imagens deverão ser armazenadas em formato digital, em alta qualidade, em um sistema de gravação, armazenamento e reprodução de imagens. Deverá ser constituído por equipamentos de armazenamento e software, ligados à rede ethernet, que terão a capacidade de armazenar em regime H-264 e MPEG-4 todas as câmeras do empreendimento;

• As câmeras deverão ser alimentadas via PoE sempre que possível;

• O sistema de gravação, armazenamento e reprodução de imagens – constituída de hardware e software, deverá ser dotada das seguintes características mínimas:

Capacidade de gravação de 01 até 30 QPS, por câmera, nos modos: contínuo, por eventos, por detecção de movimento e por programação horária;

Capacidade de armazenamento suficiente para gravação das imagens de todas as câmeras em memória interna, em velocidade média de 30 QPS por câmera, pelo período de 30 dias;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 442

Conjunto de hardware e software para gravação das imagens de back-up selecionadas de eventos importantes em mídias removíveis controladas por senha, com capacidade de 1 hora na velocidade mínima de 30 QPS;

Funcionalidade de busca rápida por câmera, data, hora, evento e alarmes, tanto nas imagens on-line como nas de back-up;

Acesso às suas facilidades protegido por sistema de senhas de no mínimo 2 níveis;

Visualização de imagens em tempo real sem interrupção da gravação de todas as câmeras;

Reprodução de imagens sem interrupção da gravação de todas as câmeras.

18.1.2. Sistema de cabeamento e interligação

Cada câmera será atendida por um cabo de comunicação exclusivo do tipo UTP de 4 pares trançados não blindados categoria 6 capazes de transmitir dados a uma taxa mínima de 1Gbps (banda de 250Mhz).

Nos racks de cabeamento estruturado do empreendimento haverá um conjunto de patch-panel's (exclusivo para CFTV) aonde chegarão os cabos UTP provenientes das câmeras e de onde sairão os cabos para interligação com os equipamentos de rede (exclusivo CFTV).

Para cabos de cobre de par trançado (UTP), o limite máximo entre a câmera e a porta do painel distribuidor da sala técnica é de 90m. O limite de 100m inclui os cordões (Patch-cords), ou seja, 100m é o limite entre a porta do equipamento ativo, até a porta da placa de rede da câmera.

Não é permitida a emenda de cabos assim como passagem dos mesmos compartilhando tubulações onde estão instados cabos elétricos.

Todos os cabos UTP serão identificados em ambas extremidades, de forma indelével, através de anilhas plásticas ou etiquetas impressas, conforme padrão a ser informado pela fiscalização.

18.1.3. Equipamentos e materiais

18.1.3.1. Caixa termoplástica hermética branca (com proteção mínima IP66)

- Tipo: Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama
- Cor: Branca
- Compatível: Com conectores RJ45,
- Proteção mínima: IP66.
- FABRICANTE: LUCENT/AT&T, FURUKAWA, SIEMON, AMP, NEXANS

Aplicação: Nas câmeras de CFTV.

18.1.3.2. Câmera tipo dome

Câmera tipo dome, compatível com 4 tecnologias HDTVI+HDVCI+AHD+ANALÓGICA, com sensor de imagem 1/4" 1 megapixel CMOS, pixels efetivos (HXV) DE 1280X720, resolução em HDCVI, AHD, HDTVI DE HD 720P, lente: 2,6MM, para instalação em ambientes internos.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 443

As câmeras IP Fixa em Dome deverão possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Compatível com 4 Tecnologias: HDTVI+HDCVI+AHD+ANALÓGICA;
- Sensor de Imagem: 1/4" 1 megapixel CMOS;
- Pixels Efetivos (HxV): 1280x720;
- Resolução em HDCVI, AHD e HDTVI: HD 720p;
- Possuir IR Inteligente Ajustável;
- Lente: 2.6 mm;
- Alcance do IR: 20 m
- Conexões de Saída de Vídeo: BNC fêmea;
- Conexões de Alimentação: Conector P4 fêmea;
- Proteção contra surtos de tensão;
- Para uso Interno
- Tensão: 12 Vdc
- Garantia mínima de 12 meses.
- Referência: Fabricante Axis, Pelco ou Hikvision ou Equivalente Técnico.

Todos os procedimentos de instalação deverão obedecer às prescrições do Manual de Instalação do fabricante.

Antes da colocação em operação desses equipamentos, dever-se-á observar se foram atendidas as condições ambientais de operação.

A instalação deverá ser iniciada pela montagem do suporte da câmera. Sua fixação deverá ser auxiliada por gabarito / matriz de perfuração fornecida pelo fabricante do equipamento para preparar a parede, o teto ou a coluna para a fixação do suporte / caixa para câmera.

Os cabos de lógica e energia não deverão ficar aparentes e deverão ser embutidos dentro dos suportes para perfeito acabamento e segurança da instalação.

Ao fixar o suporte de parede na parede, no teto ou na coluna deverão ser verificados se os parafusos e plugues são apropriados para a superfície a ser fixada (por ex., madeira, metal, gesso cartonado, concreto).

As câmeras deverão ser instaladas no suporte / caixa com a cobertura inferior previamente instalada no suporte e os cabos de lógica e energia devidamente conectados. Uma vez montado, o suporte deverá ser ajustado para direcionar a câmera ao ponto de interesse.

Deverão ser testadas e comissionadas todas funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, a montagem e instalação.

18.1.3.3. Câmera tipo Bullet

Câmera tipo Bullet compatível com 4 tecnologias HDTVI+HDCVI+AHD+ANALÓGICA, com sensor de imagem 1/3 1 megapixel, pixels efetivos (HXV) de 1280X720, resolução em HDCVI,

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
444

AHD HDTVI E HD 720P, lente 3,6MM, alcance ir de 30m, para instalação em ambientes externos (IP66).

As câmeras deverão possuir as seguintes características técnicas mínimas:

- Compatível com 4 Tecnologias: HDTVI+HDCVI+AHD+ANALÓGICA;
- Sensor de Imagem: 1/3 1 megapixel;
- Pixels Efetivos (HxV): 1280x720;
- Resolução em HDCVI, AHD e HDTVI: HD 720p;
- Possuir IR Inteligente Ajustável;
- Lente: 3.6 mm;
- Alcance do IR: 30 m
- Conexões de Saída de Vídeo: BNC fêmea;
- Conexões de Alimentação: Conector P4 fêmea;
- Proteção contra surtos de tensão;
- Para uso Externo (IP66)
- Tensão: 12 Vdc
- Garantia mínima de 12 meses.
- Referência: Fabricante Axis, Pelco ou Hikvision ou Equivalente Técnico.

A instalação deverá ser realizada por firma especializada ou pelo próprio fabricante. Todos os procedimentos de instalação deverão obedecer às prescrições do Manual de Instalação do fabricante.

Antes da colocação em operação desses equipamentos, dever-se-á observar se foram atendidas as condições ambientais de operação.

A instalação deverá ser iniciada pela montagem do suporte da câmera. Sua fixação deverá ser auxiliada por gabarito / matriz de perfuração fornecida pelo fabricante do equipamento para preparar a parede, o teto ou a coluna para a fixação do suporte / caixa para câmera.

Os cabos de lógica e energia não deverão ficar aparentes e deverão ser embutidos dentro dos suportes para perfeito acabamento e segurança da instalação.

Ao fixar o suporte de parede na parede, no teto ou na coluna deverão ser verificados se os parafusos e plugues são apropriados para a superfície a ser fixada (por ex., madeira, metal, gesso cartonado, concreto).

As câmeras deverão ser instaladas no suporte / caixa com a cobertura inferior previamente instalada no suporte e os cabos de lógica e energia devidamente conectados. Uma vez montado, o suporte deverá ser ajustado para direcionar a câmera ao ponto de interesse.

Deverão ser testadas e comissionadas todas as funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, a montagem e instalação.

18.1.3.4. DVR

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 445

• DVR de 32 Canais 5 em 1 compatível com as tecnologias: HDCVI, AHD, HDTVI, IP e analógico;

• Entrada de áudio: 1 canal RCA;

• Saída de áudio: 1 canal RCA;

• Gravador Digital de Vídeo com 32 canais com resolução de 720p ou 1080p;

• Possuir visualização em tempo real com saída de vídeos na relação

• aproximada de 1920 x 1080 (Full HD);

• Compressão de Vídeo: H.264;

• Modos de gravação: gravação manual, por agendamento, movimento, obstrução de câmera e perda de vídeo;

• Saída de vídeo: 01 VGA, 01 HDMI e 01 Saída Analógica BNC;

• Armazenamento: suportar 01 HD de 10TB;

• Sinal do sistema: NTSC/PAL;

• Conexões Simultâneas: mínimo 20 usuários;

• Rede: RJ45 10M/100M; Modos de acesso: DDNs, Nuvem, Rede e Aplicativo (s) de acesso via •internet;

• Funções e Protocolos: HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, SMTP, NTP,

• DHCP, DNS, DDNS, Filtro IP, SNMP, Cloud, Onvif perfil S;

• Interface: PTZ, 01 entrada RS485;

• Portas: 02 interfaces USB 2.0;

• Possuir Mouse;

• Alimentação:12 VDC;

• Possuir obrigatoriamente homologação pela ANATEL;

• Possuir no mínimo 01 (um) ano de garantia e/ou conforme Código de Defesa do Consumidor;

• Referência: Fabricante Tecvoz, Intelbras, Giga, Hikvision ou Equivalente Técnico.

O equipamento adquirido deverá fornecer um software (aplicativo) que o operador poderá ter o total controle sobre o sistema de monitoramento.

Observações:

Todos os procedimentos de instalação deverão obedecer às prescrições do Manual de Instalação do fabricante.

Antes da colocação em operação desses equipamentos, dever-se-á observar se foram atendidas as condições ambientais de operação.

Os servidores de gravação deverão ser instalados em rack padrão 19", que poderá ser compartilhado com o servidor de gerenciamento do sistema;

O rack de servidores deverá ser alimentado através de energia elétrica provida por No Break.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 446

Deverá ser observado o encaminhamento adequado dos cabos de lógica e alimentação nas guias de cabos do rack, a conexão dos cabos as portas / conectores de forma a garantir o perfeito acabamento da instalação e evitar danos aos mesmos.

Os equipamentos deverão ser instalados com os suportes do tipo trilho deslizante e acessórios especificados pelo fabricante para fixação em rack padrão 19".

Deverão ser verificados os trilhos para correto alinhamento com o rack durante a instalação do servidor de forma e evitar danos no sistema de trilhos deslizantes.

Deverão ser testadas e comissionadas todas as funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, a montagem e instalação.

Todos os procedimentos de instalação deverão obedecer às prescrições do Manual de Instalação do fabricante.

Antes da colocação em operação desses equipamentos, dever-se-á observar se foram atendidas as condições ambientais de operação.

Os servidores de gravação deverão ser instalados em rack padrão 19", que poderá ser compartilhado com o servidor de gerenciamento do sistema;

Deverá ser observado o encaminhamento adequado dos cabos de lógica e alimentação nas guias de cabos do rack, a conexão dos cabos as portas / conectores de forma a garantir o perfeito acabamento da instalação e evitar danos aos mesmos.

Os equipamentos deverão ser instalados com os suportes do tipo trilho deslizante e acessórios especificados pelo fabricante para fixação em rack padrão 19".

Deverão ser verificados os trilhos para correto alinhamento com o rack durante a instalação do servidor de forma e evitar danos no sistema de trilhos deslizantes.

Deverão ser testadas e comissionadas todas as funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, a montagem e instalação.

18.1.3.5. Power balun

Power balun passivo de 16 canais com transmissão de vídeo e alimentação

• O Kit deverá conter power balun, baluns para conexão na câmera e cabos BNC para a conexão com DVR;

• O kit deverá possuir 16 (dezesseis) cabos BNC macho-macho de comprimento compreendido entre 60cm e 01m de comprimento e 16 (dezesseis) power balun;

• Possuir LED indicativo e fonte bivolt automática;

• Possuir 16 (dezesseis) saídas/ entradas de alimentação e vídeo (conector RJ45);

• Possuir 16 (dezesseis) saídas de vídeo (conector BNC fêmea);

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 447

• Deve receber sinais de vídeo sobre o cabo de rede UTP e alimentar as câmeras remotamente;

• Deverá funcionar com câmeras a distância de aproximadamente 200m através de cabo UTP CAT6;

• Deverá ser compatível com a tecnologia analógica tradicional e HD 720p;

• Possuir entrada de alimentação de aproximadamente 100V – 240VAC;

• Consumir no máximo de 180watts;

• Possuir corrente máxima fornecida em cada canal de 1A;

• Garantir proteção contra surtos e “ESD”;

• Garantir rejeição contra interferência;

• Filtro contra interferência e ruídos;

• Possuir no mínimo 01 (um) ano de garantia e/ ou conforme Código de Defesa do Consumidor.

• Referência: Fabricante Intelbras ou Equivalente Técnico.

18.1.3.6. Disco rígido (HD)

Disco rígido exclusivo para CFTV 10TB (dez terabytes)

• Interface SATA 6 Gb/s;

• Compatível DVRs e NVRs;

• Possuir funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana;

• Ser otimizado para gravação constante e armazenamento de dados com alta confiabilidade;

• Possuir resistência a altas temperaturas com dissipação de calor otimizada;

• Possuir consumo de energia reduzido;

• Possuir no mínimo 01 (um) ano de garantia e/ou conforme Código de Defesa do Consumidor;

• Referência: Fabricante Western Digital, Seagate ou Equivalente Técnico.

18.1.3.7. Nobreak 1200VA

• Conexões de saída: no mínimo 06 tomadas no padrão NBR 14136;

• Cabo de força: Plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136;

• Frequência: 60 Hz;

• Tipo de forma de onda: Senoidal aproximada;

• Modelo bivolt automático: entrada 115/127V~ ou 220V~ e saída 115V~;

• Bateria Interna: 01 Bateria de 12Vdc / 7Ah;

• Porta fusível externo com unidade reserva.

• Cor: Preta;

• Garantia mínima de 12 meses.

• Referência: Fabricante SMS, Engetron ou Equivalente Técnico.

18.1.3.8. Televisão de LED 40 polegadas + suporte fixo de parede

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

TV:

• Resolução Mínima: HD 720p;

• Mínimo de 01 entrada USB;

• Mínimo de 03 entradas HDMI;

• Taxa de atualização de no mínimo 60Hz;

• Cor Preta;

• Garantia mínimo de 12 meses.

• Referência: Fabricante Samsung, Philco ou Equivalente Técnico.

Suporte:

• Possuir gabarito autoadesivo para marcar os pontos de furação na parede;

• Possuir kit de instalação com parafusos, buchas e arruelas;

• Cor Preta;

• Ser compatível com a Televisão de 40 polegadas.

• Referência: Fabricante Brasforma ou Equivalente Técnico.

18.1.4. Sistema gerenciador do CFTV. fornecimento, instalação testes E comissionamento

O aplicativo deverá possuir as seguintes características técnicas mínimas:

• Ser plenamente compatível com os codificadores de vídeo a serem fornecidos e codificadores existentes quando aplicável;

• Suporte pleno as especificações da norma ONVIF (Open Network Video Interface Forum), que garante a interoperabilidade entre os produtos de vídeo em rede independentemente do seu fabricante;

• Possibilitar o uso de joystick serial ou USB de CFTV conectado a cada estação de controle, para realizar o controle completo da matriz virtual sem a necessidade de um teclado para PC ou “mouse”;

• Possuir um conjunto de aplicativos que ofereça uma solução completa de monitoramento de vídeo capaz de crescer de uma a centenas de câmeras onde cada uma delas possa ser adicionada em uma base de uma a uma;

• Suportar “streams” de vídeo do tipo “Multicast” IP (UDP) e “Unicast” (TCP ou UDP) e opcionalmente “Multi-unicast”;

• Possibilitar ao usuário a multiplexação de imagens de no mínimo 25 streams de vídeo a 4 CIF em 30 FPS no formato H.264 simultaneamente e sob transmissão contínua;

• Possuir um modo para detectar a presença de um objeto estático em segundo plano;

• Possibilitar procurar e localizar todos os equipamentos de transmissão e de recepção, servidores de vídeo, codificadores e decodificadores, e dispositivos de gravação instalados em uma rede, e então permitir ao administrador adicionar esses dispositivos à configuração do sistema utilizando um recurso do tipo árvore de pesquisa que pode gerenciar e construir um centro de monitoramento funcional com uma Interface Gráfica com o Usuário via software;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

• Possibilitar a configuração sistêmica do perfil de usuários de forma integrada, sem a necessidade de configurar cada subsistema ou elemento de algum subsistema independentemente;

• Possuir uma ferramenta de configuração que permita a criação de mapas e/ou plantas locais com a localização de câmeras e monitores e também permitir uma operação interativa com controles do tipo DOME / PTZ;

• Programar eventos que geram alarmes;

• Programar gravação automática de vídeo em gravadores de vídeo conectados a rede;

• Recuperar e reproduzir arquivos de vídeo de HDs (Discos Rígidos) remotos, de cartão de memória Flash de dispositivos compatíveis ou de gravadores de vídeo de rede;

• Fornecer uma função de áudio bidirecional que permita a comunicação entre o local de instalação do encoder/câmera e a sala de controle principal;

• Tratar os alarmes gerados pelo sistema de vídeo, possibilitando ativação automática da imagem e acesso ao gerenciador das mesmas no momento ou data e hora anterior à ocorrência. Ser capaz de combinar os alarmes gerados a partir das interfaces de alarmes dos servidores de vídeo com funções lógicas de outros subsistemas, para criar novos gatilhos que o permita reagir de acordo com um cenário de alarme pré-programado.

• Aceitar entradas de disparo de eventos (alarmes) e então colocá-los em uma pilha para ser reconhecido ou a entrada de alarme pode automaticamente disparar uma série de operações no sistema (de acordo com cenários a serem configurados). Ser capaz de acionar um preset da câmera quando programado;

• Possuir, pelo menos, 3 (três) perfis para classificação de usuário, além de, pelo menos, 1 (um) perfil de administração. Acionar entradas de alarme no software causadas por qualquer uma das seguintes condições:

o Contato de entrada;

o Detecção de movimento;

o Perda de sinal de vídeo.

Estes alarmes deverão ser distintos de acordo com sua origem, e exportáveis para gravação e integração com o SIME.

• Permitir ao operador alternar entre as janelas de vídeo ao vivo e vídeo gravado;

• Modo de Visualização de Vídeo Gravado dotado das seguintes funcionalidades mínimas:

o Exibir até 25 painéis de reprodução sempre respeitando a taxa de, no mínimo, 15 FPS (Frames Per Second) em cada painel;

o Permitir que a reprodução possa ser executada simultaneamente com vídeos ao vivo, com taxa de, no mínimo, 15 FPS, exibidos no segundo painel de um segundo monitor de vídeo (PC) ou receptor;

o Permitir ao operador escolher os layouts de painel reprodução 2x2, 3x3, 4x4, 5x5 e personalizados;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

o Permitir a seleção de um transmissor através de um mapa ou lista de hierarquia e arrastado (ou duplo-clique) dentro de um painel de reprodução para visualização das gravações;

o Permitir a exibição de sites (locais) ou “salvos” completos de uma única vez em até 25 painéis de reprodução;

o Permitir a exibição de medição de áudio e vídeo para cada transmissor, em forma de linha do tempo;

o Permitir a exibição de linha do tempo em uma resolução que pode variar de ”por segundo” até “por mês” dependendo do zoom aplicado;

o Permitir que a linha do tempo possa ser livremente “arrastada” da esquerda para a direita usando o mouse;

o Possuir botões (e atalhos de teclado) para avançar e retroceder livremente através do tempo, bem como saltar da mais antiga a mais recente gravação;

o Possuir controles tipo “videocassete” , incluindo reprodução, avanço rápido e rebobinação;

o Suportar o avanço e o retrocesso de um único quadro;

o Suportar ajuste fino da velocidade incluindo o avanço quadro a quadro com ¼ de velocidade, ½ de velocidade, velocidade normal, 2x velocidade e 8x velocidade, também, rebobina quadro a quadro com velocidade de 2x e 8x;

o Para todas as velocidades, todos os quadros deverão ser renderizados e exibidos (ex. 8x a 30 FPS é exibido como 240 FPS);

o Permitir a exibição de gravações de até 25 transmissores simultaneamente, com uma taxa de no mínimo 25 FPS;

o Permitir que as gravações dos transmissores exibidos simultaneamente possam ser iniciadas em tempos individuais, ou em sincronismo (acuidade de no máximo 40 ms) entre os selecionados;

o Permitir que a gravação de um mesmo transmissor possa ser reproduzida em múltiplos painéis de reprodução, todos em diferentes momentos e velocidades;

o Possuir a funcionalidade de “replay” para saltar rapidamente para o Visualizador de Vídeos Gravados e reproduzir os últimos 30 seg;

o Permitir que cada painel de reprodução possa ser ampliado utilizando-se um zoom digital de 100% - 800%. Uma vez ampliada, a gravação possa ser reproduzida;

• Localização de movimentação durante a visualização em faixas de gravação utilizando as seguintes funcionalidades mínimas:

o Exibir por meio de um histograma sobreposto à linha do tempo os níveis de movimentação entre 0 e 100%. Níveis de movimentação entre 1- 100% serão exibidos no histograma;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

o Permitir que a busca de movimentação possa ser executada em toda a cena, ou selecionar regiões que serão ignoradas através da utilização de um Editor de Regiões de Interesse;

o Permitir a busca de movimentação dirigida através da qual, poder-se-á identificar a mudança de movimento num sentindo(s) específico(s) incluindo, para cima, baixo, direita, esquerda, horizontal e vertical;

o Permitir a localização de presença de um objeto estático em segundo plano. O tempo de integração e a sensibilidade (por quanto tempo o objeto apareceu ou desapareceu da cena) deverão ser passiveis de configuração;

o Permitir a configuração de tamanho máximo e mínimo de objetos a serem localizados;

o Possibilitar ao operador determinar o nível de movimentação de cenas as quais deseja evidenciar;

o Permitir a navegação direta entre os eventos evidenciados (nível de movimentação, alarmes, etc);

o Possibilitar a busca por meio de exibição de miniaturas. Essas miniaturas são uma seqüência de fotos (frames) do vídeo e deverão ser exibidas baseadas nas seguintes opções:

Tempo: Uma a cada “x” segundos de duração da gravação;

Alarmes: Uma miniatura para cada alarme exibido na linha de tempo de reprodução;

Movimento: uma miniatura para cada ponto no perfil da busca de movimentação que seja maior que o limite de movimentação.

• Exportação de Vídeo e Áudio Gravados para Provas com as seguintes funcionalidades mínimas:

o Permitir a exportação de uma seqüência de vídeo de um período específico dentro do formato de arquivo padrão H.264 para uso de reprodutores de terceiros tais como Quicktime e Windows Media Player por exemplo;

o Proteger o vídeo exportado contra deleção automática;

o As gravações exportadas deverão conter uma marca d’água utilizando uma assinatura digital em cada quadro;

o Toda gravação exportada deverá ser criptografada usando a função de SHA-1 combinada com um par de chaves públicas privadas de 1024bits;

o As gravações exportadas devem permitir a reprodução “standalone” para reprodução em DVD.

• Fornecidas com todas as licenças necessárias a operação tanto nos servidores como para as consoles de operação “clientes”;

Referência; Fabricantes Bosch, Modelo Video Management System - VMS ou Equivalente Técnico.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Todos os procedimentos de instalação deverão obedecer às prescrições do Manual de Instalação do fabricante.

Antes da instalação dos aplicativos do CFTV, dever-se-á observar se foram atendidas as condições ambientais de operação, como instalação, configuração e testes de funcionamento do hardware necessário, instalação, configuração completa e testes de funcionamento do sistema operacional e banco de dados necessários a operação do sistema do CFTV.

Deverão ser instaladas e configuradas todas as licenças necessárias a operação do sistema do CFTV, tanto nos servidores como nas consoles de monitoramento e operação.

Deverão ser efetuadas todas as configurações, ajustes e parametrizações necessárias para a perfeita integração dos componentes do CFTV como câmeras IP, sistema de storage (armazenamento de imagens), sistema gerenciador e banco de dados.

Deverão ser testadas e comissionadas todas as funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar a locação, a montagem e instalação.

18.2. Alarme

18.2.1. Equipamentos e materiais

18.2.1.1. Central de alarme

- Mínimo de 16 Zonas com Módulo Ethernet/GPRS Integrado e Acesso Via Aplicativo Celular.
- Possuir caixa de proteção para instalação em parede;
- Possuir caixa com alojamento de bateria;
- Possuir teclado LCD com tampa;
- Possibilidade de ativação de alarme de pânico através do
- teclado;
- Capacidade para conexão de no mínimo 4 teclados e/ou 4
- receptores;
- Possibilidade de conexão através do software para
- smartphone;
- Reportagem de eventos para destinos IP (empresas de
- monitoramento);
- Operação com IP fixo ou dinâmico;
- Capacidade para conexões com destinos DNS;
- Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte
- para eventos;
- Ser compatível com os principais protocolos de
- comunicação para trafego via linha telefônica tais como:
- Contact ID, Contact ID Programável, Ademco Express;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

- Capacidade de no mínimo 2 (duas) partições;
- Discadora para no mínimo 8 números telefônicos
- (monitoramento, telefones pessoais, etc.);
- Detecção sonora de curto
- Detecção sonora de corte da sirene;
- Detecção de corte da linha telefônica;
- Bloqueio de reset;
- Possibilidade de cadastramento mínimo de 50 usuários;
- Software para realização de download e upload;
- Possibilitar Identificação de usuário via controle remoto;
- Possuir no mínimo 1 saída PGM programável;
- Fusíveis de proteção;
- Proteção contra curto;
- Possuir guia de instalação ou manual em português;
- Permitir configuração via cabo programador ou ethernet;
- Possuir no mínimo 01 (um) ano de garantia e/ ou conforme Código de Defesa do Consumidor.
- Referência: FABRICANTE INTELBRAS, MODELO ANM 2008 MF.

18.2.1.2. Sensor infravermelho

Sensor infravermelho passivo com fio pet

- Tensao operacional 9 ~16 Vdc;
- Corrente operacional ≤25 mA;
- Angulo de deteccao 110°;
- Alcance de deteccao 12 m;
- Metodo de deteccao PIR;
- Sensor PIR de baixo ruído;
- Imunidade a animais ≤35 kg;
- Pulso de deteccao (P. COUNT) 1P ou 2P opcional;
- Altura de instalacao 2,1 ~ 2,2 m;
- Temperatura de operacao -10 °C a 50 °C;
- Tempo de inicializacao 60s;
- Tempo de abertura do rele 6s;
- Saida de alarme NO/NC;
- Chave antiviolacao (TAMPER);
- NC sem saida de tensao, 28 Vdc, 100 mA;
- Função PET imune a animais até 20kg;
- Detecção de sinal microcontrolado;
- 3 níveis sensibilidade;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 454

- Garantia Mínima de 1 (um) ano.
- Referência: FABRICANTE INTELBRAS, MODELO IVP 3000 MW PET.

18.2.1.3. Teclado

Teclado LCD para central de alarme

- Tensão de Alimentação Vdc 9 a 16 Vdc;
- Consumo de Corrente dc 60;
- Temperatura de operação Máxima +50 ˚C Temperatura de operação Mínima -10 ˚C;
- Referência: FABRICANTE INTELBRAS, MODELO XAT 3000 LED.

18.2.1.4. Avisador sonoro

- Sirene de alta potência;
- Emite sinais de aviso;
- Possui local para fixação:
- Fiação já exposta;
- Baixo consumo;
- Garantia de 1 ano pelo Fabricante;
- Cor: Preta;
- Tons: 1 (Monotonal);
- Tensão: 12V;
- Corrente de consumo: 0,3A;
- Potência: 120dB;
- Dimensões (CxLxA): 92x92x70mm;
- Dispor de proteções resistentes à umidade, pó e interferências eletromagnéticas;
- Deverá possuir 01 (um) tom e difundir uma potência sonora de, no mínimo, 120 dB/1m, para toda a faixa operacional de frequências e ser confeccionado em material de alta resistência;
- Comando e alimentação a 2 fios;
- A sirene externa deverá ser apropriada para instalação ao tempo;
- Cor: preta de preferência;
- Garantia Mínima de 1 (um) ano.
- Referência: fabricante ECP ou similar

18.2.1.5. Receptor de dispositivos sem fio para central de alarme

- Possuir alcance RF mínimo de 100 m sem obstáculos;
- Recepção de no mínimo 100 dispositivos (sensores e controle remoto);
- Reconhecimento mínimo de 50 usuários pelo controle remoto;
- Possuir conexão através do barramento da central de
- alarme;
- Alimentação através do barramento da central de alarme;
- Cor: branca de preferência;
- Possuir guia rápido de instalação ou manual em Português;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
455

• Possuir no mínimo 01 (um) ano de garantia e/ ou conforme Código de Defesa do Consumidor;

18.2.1.6. Transmissor para central de alarme

• Possuir 3 teclas independentes;

• Possuir bateria inclusa de longa duração;

• Possuir garantia Mínima de 1 (um) ano.

18.2.1.7. Módulo para comunicação GPRS

• Arme / desarme vis SMS;

• Programação remota;

• Mensagem SMS no disparo;

• Garantia Mínima de 1 (um) ano.

18.2.1.8. Bateria selada 12V 7AH

• Ser de Chumbo-ácido reguladas por válvulas (VRLA) “seladas”;

• Não necessitar de reposição de água;

• Operar em larga faixa de temperatura;

• Taxas de auto descarga reduzidas;

• Poder operar em várias posições;

• Tensão: 12V;

• Amperagem: 7Ah

18.3. Operação, manutenção e comissionamento

Deverá ser fornecido manuais de operação, manutenção e comissionamento impressos e em cópia digital.

Estes manuais deverão ser os originais do fabricante. No caso de estarem escritos em língua estrangeira, deverão ser acompanhados de tradução para a língua portuguesa, excetuando-se diagramas e desenhos técnicos, que poderão ser aceitos em língua espanhola ou inglesa.

• Deverão ser fornecidos impressos em papel A4 no mínimo duas cópias;

• Deverão ser fornecidos em meio digital no formato doc.

O Manual de Operação deverá conter as instruções necessárias para o perfeito desempenho e máximo aproveitamento do sistema com, no mínimo:

• Descrição funcional do sistema;

• Descrição detalhada de todos e cada um dos procedimentos operacionais do sistema;

• Descrição dos procedimentos de segurança;

• Descrição das formas de visualização e sinalização operacionais;

• Descrição dos alarmes, controles, comandos e funções disponíveis.

O Manual de Manutenção deverá conter, no mínimo:

• Desenho, na revisão “as built”, com representação gráfica dos módulos / componentes do sistema;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 456

• Descrição detalhada do funcionamento do sistema e dos equipamentos;

• Descrição de desmontagem e montagem de todos os módulos do sistema e dos equipamentos;

• Descrição detalhada do hardware, software e firmware do sistema, inclusive de suas interfaces com outros sistemas e equipamentos, protocolos de comunicação, padrões de conexões, periféricos e opcionais fornecidos;

• Definição dos pontos de testes e procedimentos de ajustes e calibração dos sistemas e equipamentos;

• Diagrama de blocos, diagrama esquemático, desenho de placas de circuito impresso com respectivas posições dos componentes, e vista explodida da montagem dos equipamentos;

• Seqüências ilustradas e detalhadas de desmontagem e montagem, dos pontos de conexão e fixação de módulos e cabeamentos, detalhes da estrutura, dimensões, encaixes, pontos de fixação, gabinetes e suportes;

• Informação do tipo de material empregado na fabricação das diversas partes, inclusive do tipo de proteção, pinturas e acabamentos;

• Guia de procedimentos para pesquisa de defeitos (troubleshooting);

• Procedimentos de instalação e restauração dos softwares instalados;

• Lista de todos os módulos e componentes com a respectiva indicação e codificação original do fabricante;

• Procedimentos e periodicidades recomendados para as intervenções de manutenção preventiva e quantidade mínima de estoque;

• Informações sobre a infraestrutura necessária para a execução das atividades de manutenção;

• Procedimentos e lista de EPI (equipamentos de proteção individual) necessários para atender aos requisitos de segurança para a execução das atividades de manutenção;

• Relação das normas aplicáveis (NBR, EIA etc).

O Manual de Comissionamento deverá informar detalhadamente os resultados de todos os testes realizados em campo durante o procedimento de recebimento contratual. Estes resultados serão utilizados como informações da primeira ficha de manutenção no SCOM. As informações que deverão constar neste manual são as seguintes, no mínimo:

• Descrição do item a ser testado;

• Especificações do item, ou referência a outros manuais do projeto “como construído” que contenham estas informações;

• Descrição dos testes a realizar, instrumentos e/ou equipamentos utilizados e resultados esperados;

• Espaço em branco destinado a anotação dos resultados obtidos nos testes e comentários;

• Espaço em branco para anotações de aprovação ou não em cada teste.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 457

18.4. Treinamento

O curso de operação deverá ser de, no mínimo, 20 (vinte) horas-aula teóricas e 20 (vinte) horas-aula práticas; as horas-aula deverão ser ministradas no próprio cliente.

Número de participantes: 5 (cinco).

Os cursos incluirão uma parte teórica, utilizando como texto o manual de operação do sistema e outra parte prática durante o comissionamento do mesmo, e abordará no mínimo os seguintes aspectos:

• Descrição detalhada do funcionamento do Sistema de CFTV;

• Apresentação diagrama de instalação e o manual de operação do usuário, indicando a lógica de funcionamento e a composição do sistema;

• Condições e limites de operação;

• Funções principais do sistema, operação da câmeras e softwares de programação envolvidos;

• Leitura e interpretação de todos os comandos, parâmetros e perfeito esclarecimento dos Sistema Gerenciador do CFTV;

• Leitura e interpretação de todos os comandos, parâmetros e perfeito esclarecimento das posições de operação das consoles;

• Todos os procedimentos operacionais envolvidos, inclusive procedimentos para desativar e ativar partes do sistema;

• Testes e inspeções de rotina;

• Providências a serem tomadas em caso de falhas e constatação de situações anormais;

• Todos os procedimentos de emergência envolvidos.

O treinamento para a manutenção deverá contemplar a manutenção preventiva e corretiva do sistema, equipamentos, softwares e componentes dos itens do FORNECIMENTO da Proposta.

A duração mínima para o curso de manutenção deverá ser de 20 (vinte) horas-aula teóricas e 20 (vinte) horas-aula práticas.

O treinamento abordará no mínimo as seguintes atividades de manutenção preventiva e corretiva:

• Verificação visual do estado geral dos componentes;

• Medição de tensão operacional dos equipamentos e acessórios;

• Ensaio funcional de todos os dispositivos e sensores do sistema;

• Ensaio funcional de todos os comandos;

• Ensaio funcional das câmeras;

• Manutenção corretiva: reposição de peças / componentes do sistema;

• Número de participantes: 04 (quatro).

19. SPDA - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 458

Conforme norma Brasileira para o assunto (NBR 5419 / 2015), as estruturas deverão ser protegidas por um SPDA com nível de proteção III (adotado).

19.1. Captação

Foram projetadas malhas na cobertura, com interligações aos ferros (vergalhões) exclusivos (RE-BAR) verticais, que alcançam este pavimento.

As malhas serão compostas, de barras chatas em alumínio 7/8" x 1/8" x 3m em conjunto com captor Franklin. Estes elementos estarão interligados entre si formando um só conjunto. É necessário usar elementos bimetálicos para conexão das partes metálicas as barras chatas e/ou aos cabos de cobre e demais ferragens, desta forma, evitaremos a corrosão eletrolítica.

19.2. Descidas

As descidas serão feitas através de vergalhões exclusivos (RE-BAR) dentro dos pilares, estes serão colocadas dentro de todos os pilares das torres dos prédios, desde a conexão com a fundação até o ponto mais alto. Os ferros exclusivos deverão ser entroncados aos elementos de captação que estão nas coberturas.

19.3. Equalização

A fim de assegurarmos a equalização, foram projetados os seguintes itens abaixo descritos:

- Todas as partes metálicas e tubulações deverão ser aterradas através do uso de fitas perfuradas. O uso das fitas perfuradas é de grande valia, pois possibilita a amarração das diferentes tubulações metálicas, além de diferentes tipos de metais de diâmetros variados, diminuindo também a indutância do condutor devido à sua superfície chata.
- Todos os equipamentos e materiais metálicos (deverão ser conectados a malha de captação. Deve-se usar elemento bimetálico para realizar esta conexão, a fim de se evitar a corrosão eletrolítica.
- O cabo terra do quadro geral (QDG) deverá ser interligado a caixa de equalização de potenciais (BEP).
- As caixas de equalizações deverão ser interligadas entre sí, ao SPDA e as diversas partes metálicas da edificação, além dos terras dos quadros elétricos, telefônico e infraestruturas do Cabeamento Estruturado (seja de maneira direta ou indireta).

19.4. Aterramento

No nível do solo foi projetada uma malha de terra, com vergalhões exclusivos (RE-BAR). Esta malha será a responsável por dissipar todas as cargas que atingem o solo.

Os ferros exclusivos de descida em cada pilar da edificação serão interligados aos ferros exclusivos horizontais, ver detalhes nas plantas do SPDA.

Na circulação, está localizada a caixa de equalização principal devendo ser interligada a malha de aterramento.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 459

Para que o sistema seja satisfatoriamente implementado todos os detalhes e notas constantes nas plantas do SPDA deverão ser observadas.

A malha de terra da subestação deverá ser interligada a caixa de equalização principal, sendo também necessário interligar o SPDA a esta caixa. Ver planta de SPDA.

19.5. Equipamentos e materiais

19.5.1. Barra chata em alumínio ø7/8x1/8x3m

- Tipo — Barra chata
- Dimensões — 7/8” x 1/8"
- Aplicação — Fixada nas telhas metálicas e platibandas
- Referência — Termotécnica ou equivalente técnico

19.5.2. Pará-raio tipo franklin instalado em mastro de 3m de altura

O captor principal será do tipo “Franklin”, com 4 pontas, h=250mm, fabricados em latão cromado, rosca externa de Ø3/4” – BSP.

- Tipo — 4 Pontas em latão cromado rosca
- Dimensões — H=2,50m x Ø3/8”
- Mastros — 3 metros
- Acessórios — Sinalizador noturno com duas lâmpadas, Base de ferro Ø2', conjunto de estaiamento Ø2', abraçadeira porta bandeira para mastro.
- Referência — Termotécnica ou equivalente técnico

19.5.3. Ferro exclusivo (RE-BAR) Ø3/8”

- Tipo — Aço galvanizado
- Categoria — Aço galvanizado a fogo
- Dimensões — Ø3/8” x3,40m
- Referência — Tel–760 Termotécnica ou equivalente técnico

19.5.4. Cabos de cobre nu

Cabo de cobre nú, especificação nbr-6524, meio duro, 7 fios, secção do condutor 16mm²

- Material condutor — Cobre de têmpera mole
- Tipo do condutor — Cobre nu
- Bitolas — 16mm² e 50mm²
- Encordamento — Classe 2
- Norma a ser Seguida — NBR 5349 Cabo de Cobre nú para fins elétricos

19.5.5. Clips galvanizados

- Material — Latão estanhado
- Bitolas — 10mm² a 50mm²
- Referência — Termotécnica ou equivalente técnico

19.5.6. Fita perfurada

- Material — Latão estanhado
- Largura — 20mm

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
460
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

- Furos Ø 7mm
- Rolo 3 metros

19.5.7. Terminal de compressão

- Tipo Terminal estanhado com 1 furo
- Bitolas 16mm² e 50mm²
- Referências Termotécnica ou equivalente técnico

19.5.8. Caixa de equalização 9 terminais, de embutir, em aço 20x20x12cm

- Caixa de equalização Em Aço
- Dimensões 20x20cm
- Instalação Embutida
- Referência Termotécnica ou equivalente técnico

20. SONORIZAÇÃO

O Sistema de Sonorização projetado será exclusivo para atender ao Salão do Júri.

Cabe à contratada fornecer os esclarecimentos e informações técnicas que venham a ser solicitadas sobre os equipamentos e a montagem objeto da presente contratação.

Fornecimento complementar de serviços e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema, mesmo quando não expressamente indicados nas especificações.

Microfone sem fio, com receptor (par)

- Dinâmico cardióide para vocal;
- Resposta de freqüência de 80Hz a 14kHz
- Padrão polar unidirecional
- Impedância nominal 150 ohms, (300 ohms reais)
- Filtro rolloff - isola a fonte principal de som e minimiza ruídos de fundo
- Sistema shock mount - minimiza ruídos de manuseio
- Filtro esférico embutido contra vento e pop, fornecido com adaptador (cachimbo) p/ pedestal.

Mesa de som

- Padrão Rack 19";
- 12ch;
- Entradas de microfone balanceadas composto por 6 canais com entrada XLR (canon) + 6 canais com jack TRS1/4" (P10);
- 1 entradas de linha balanceadas;
- 2 entradas de linha com conectores RCA;
- 3 Bandas de equalização por canal;
- Interface de áudio USB para conexão direta com o computador;
- Equalizador gráfico de 7 bandas para correção precisa das saídas de monitoração ou MAIN MIX;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

- Saídas auxiliares por canal;
- Phantom Power (+48V);
- Controle AUX/FX post-fader para processador de efeito externo;
- Controle MON pre-fader para sistema de retorno;
- Retorno de efeito com controles de níveis individuais para MIX L-R e Monitor;
- Saída Phones estéreo com controle de volume;
- V.U. tipo bargraph com 4 Led´s;
- Slide-fader 60mm em todos canais de entrada e saídas MIX L-R;
- Controles rotativos selados;
- Jacks metálicos proporcionando completa proteção contra I.R.F;

Equalizador gráfico 15 bandas stereo, padrão 19"

Deverá ser utilizado 1(um) equalizador gráfico no rack com a seguintes especificações técnicas:

- 15 bandas estéreo
- 1/3 de oitava
- Separação de canais >50Db
- Relação sinal/ruído >90Db
- Entradas e saídas balanceadas
- Ganho de +6dB

Par caixa ativa + passiva, 100 W RMS, com pilar metálico

As caixas acústicas deverão ser ativas instaladas na parede com suporte apropriado, e deverão apresentar as seguintes características técnicas:

- Alto-falante de graves 10" com bobina de 2" em forma de Kapton e ferrite de bário;
- Driver fenólico com bobina de 1";
- Amplificador de 100 W RMS de potência, com limitador ativo;
- Mixer completo com 2 canais; controles de nível e 2 bandas de equalização por canal;
- Entradas balanceadas com conectores tipo Combo (XLR + 1/4" TRS);
- Conector XLR macho para LINE OUT;
- Receptáculo de Ø 35 mm incorporado para montagem em pedestal;
- Gabinete com geometria multi-angular para a utilização como P.A ou monitor de palco;

Rack 19" para mesa de som

- Padrão Rack 19";
- 12ch;
- Entradas de microfone balanceadas composto por 6 canais com entrada XLR (canon) + 6 canais com jack TRS1/4" (P10);
- 1 entradas de linha balanceadas;
- 2 entradas de linha com conectores RCA;
- 3 Bandas de equalização por canal;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
462

• Interface de áudio USB para conexão direta com o computador;

• Equalizador gráfico de 7 bandas para correção precisa das saídas de monitoração ou MAIN MIX;

• Saídas auxiliares por canal;

• Phantom Power (+48V);

• Controle AUX/FX post-fader para processador de efeito externo;

• Controle MON pre-fader para sistema de retorno;

• Retorno de efeito com controles de níveis individuais para MIX L-R e Monitor;

• Saída Phones estéreo com controle de volume;

• V.U. tipo bargraph com 4 Led´s;

• Slide-fader 60mm em todos canais de entrada e saídas MIX L-R;

• Controles rotativos selados;

• Jacks metálicos proporcionando completa proteção contra I.R.F.

21. CLIMATIZAÇÃO

21.1. Considerações gerais

O sistema de climatização foi concebido utilizando-se condicionadores de ar tipo “Air Split” / ACJ , com materiais e serviços conforme especificações técnicas e projetos.

O projeto foi elaborado com o objetivo de proporcionar aos ambientes condições confortáveis de temperatura e umidade adequadas à utilização dos usuários. Deverão ser observadas na execução dos serviços, todas as recomendações da NBR 16.401/2008 e demais Normas Técnicas da ABNT, exigências das concessionárias locais dos serviços públicos, especificações dos fabricantes dos materiais quanto à forma correta de instalação, e legislação vigente, em nível Federal, Estadual e Municipal.

Todo material fornecido pela contratada deverá ser novo, de primeira qualidade, da melhor procedência e de acordo com as especificações deste projeto. A contratada deverá fornecer além dos materiais e equipamentos de ar condicionado: a mão-de-obra especializada, supervisão, administração, ferramentas e equipamentos, inclusive os de proteção individual, e tudo mais que for necessário à perfeita e completa execução dos serviços, devendo a obra ser entregue limpa e sem entulho. Qualquer alteração e/ou complementação nessas especificações deverá ser submetida previamente ao Contratante, o qual poderá, a seu critério, aceitar ou sugerir alternativas técnicas que melhor atendam aos serviços propostos.

Os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais serão impugnados pela Contratante, ficando a contratada obrigada a refazer os mesmos logo após a comunicação da ocorrência.

A contratada deverá efetuar testes e medições finais, apresentando um relatório final para apreciação e aprovação dos engenheiros fiscais, para efeito de entrega da instalação, restaurar

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 463

todo e qualquer material danificado na execução dos serviços, inclusive recomposição de paredes, pisos e/ou teto;

Deverá ser dada a garantia mínima de 01 (um) ano para toda instalação contra quaisquer defeitos de qualidade, fabricação ou montagem, contada a partir da data de entrega da instalação em funcionamento;

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 01 (um) ano para todos os componentes a partir do recebimento formal da fiscalização e teste de funcionamento.

21.2. Equipamentos e materiais

21.2.1. Miniventilador para exaustão

São renovadores de ar para ambientes com pouca ou nenhuma ventilação. Promovem a ventilação mecânica, evitando a formação de mofo, umidade e mau cheiro. Próprio para instalação sobre o forro, tendo seu motor fixado em vigas ou lajes.

Material preferencialmente em termoplástico de alta resistência (ABS);

Deve possuir propriedade antiestática para repelir a poeira;

Potência nominal de 20 W;

Potência sonora à 1 metro de 55 dB;

Tensão de 127V / 220V;

Capacidade de renovação nominal de ar de 150 m³/h;

Adaptável à tubos de 125 mm de diâmetro

21.2.2. Ar condicionado tipo split

Unidade evaporadora:

Material preferencialmente em termoplástico de alta resistência, com bandeja coletora de condensado, protegida contra corrosão;

Ventilação centrífuga com dupla aspiração de acionamento direto, com baixo nível de ruídos, segundo normas pertinentes;

Insuflamento e retorno de ar diretamente no ambiente, sem necessidade de rede de dutos;

Filtro de ar em tela lavável, classe G1;

Deverá ser dotada de sensor para acionamento por controle remoto sem fio;

Reinício automático de operação, quando da falta de energia e posterior retorno;

Botão de acionamento de emergência, em caso de perda ou dano do controle remoto;

Unidade condensadora:

Gabinete construído preferencialmente em aço, com pintura de alta performance para instalação ao tempo;

Compressor hermético de acionamento direto, rotativo ou scroll, com válvulas de serviço na descarga e sucção, apoiado em coxins antivibratórios, protegido contra sobrecarga, sobreaquecimento e reciclagem;

Ventilação do tipo axial ou radial, com descarga vertical ou horizontal;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
464

O dispositivo de expansão deverá ser instalado sempre na unidade externa, visando o mínimo de ruído na unidade interna.

Modelos de referência:

Split de parede 9.000Btus, unidade interna HAFI09B2FA, unidade externa HAFE09B2NA, classificação Inmetro A

Split de parede 12.000Btus, unidade interna HAFI12B2FA, unidade externa HAFE12B2NA, classificação Inmetro A

Split de parede 18.000Btus, unidade interna HAFI18B2FA, unidade externa HAFE18B2NA, classificação Inmetro A

Split piso-teto 36.000Btus, unidade interna PEFI36B2NC, unidade externa OUFE36B2CA, classificação Inmetro A

Split piso-teto 60.000Btus, unidade interna PEFI60B2NC, unidade externa OUFE60B4CA, classificação Inmetro A

21.2.3. Ar condicionado tipo janela

Gabinete construído preferencialmente em aço, com pintura de alta performance para instalação ao tempo;

Frente com material preferencialmente em termoplástico de alta resistência;

Ventilação centrífuga com acionamento direto, com baixo nível de ruídos, segundo normas pertinentes;

Compressor hermético de acionamento direto, rotativo ou scroll, com válvulas de serviço na descarga e sucção, apoiado em coxins antivibratórios, protegido contra sobrecarga, sobreaquecimento e reciclagem;

Insuflamento e retorno de ar diretamente no ambiente, sem necessidade de rede de dutos;

Filtro de ar em tela lavável, classe G1;

Reinício automático de operação, quando da falta de energia e posterior retorno;

Todos os ACJs terão classificação Inmetro A.

21.2.4. Tubulação Frigorígena

As unidades condensadoras serão interligadas às evaporadoras por meio de tubos e conexões em cobre, devidamente soldadas dentro dos padrões exigidos pelos fabricantes. Sendo a espessura mínima de parede de 0,79mm;

As bitolas dos tubos das linhas de sucção e líquido deverão obedecer às determinações dos fabricantes, bem como o comprimento e desnível máximo entre as unidades evaporadoras e condensadoras;

Deverão ser isoladas individualmente com tubos de borracha esponjosa tipo elastomérica, com aplicação de adesivo apropriado nas emendas. A espessura mínima para a linha de sucção é de 20 mm. Nos locais expostos à intempéries, as mesmas serão envelopadas com plástico do tipo black out;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 465

As redes deverão ser firmemente fixadas à estrutura do prédio, em suporte com abraçadeira e apoio de borracha;

Os suportes deverão obedecer a um espaçamento máximo de 02 (dois) metros, que não permita deflexões ou vibrações nas redes;

A montagem das redes, limpeza, vácuo, adição de óleo lubrificante e gás refrigerante, deverão obedecer às regras construtivas contidas nos manuais dos fabricantes.

21.2.5. Instalação elétrica

Ligações de intertravamento e comando das unidades evaporadoras/ condensadoras, com cabos elétricos tipo PP (extra-proteção plástica) nas bitolas e isolamentos, de acordo com as recomendadas pelos fabricantes;

Ligações dos equipamentos aos pontos de força utilizando eletroduto flexível a prova de tempo.

22. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

22.1. Generalidades

As tubulações devem ser executadas obedecendo as Normas pertinentes, por pessoal especializado e habilitado para serviços da presente natureza, obedecerão às exigências do Proprietário e serão executadas de acordo com estas recomendações:

• Todas as tubulações verticais de águas pluviais deverão ter inspeção.

• As declividades indicadas nas tubulações de esgoto e águas pluviais são as mínimas necessárias podendo sempre que possível ter valor maior.

• Os tubos ponta e bolsa serão assentados com as bolsas voltadas para montante, isto é, no sentido oposto ao do escoamento.

• Antes da pintura e revestimento, todas as canalizações deverão ser testadas, a fim de constatar-se possíveis vazamentos.

• Durante a construção até o ínicio da montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações serão vedadas com caps ou plugs devidamente apertados, para evitar a entrada de corpos estranhos.

• Todas as peças sanitárias deverão ser instaladas de acordo com cotas do "Detalhamento do Projeto de Arquitetura".

• As canalizações instaladas nos tetos e paredes deverão ser suportadas por braçadeiras de fixação de modo a ficar assegurada a permanência da declividade e do alinhamento.

• As canalizações das tubulações de esgoto devem ser feitas de modo que os reparos de que venham a necessitar possam ser executadas facilmente sem que haja danos na estrutura da Edificação.

• Todas as tubulações aparentes após serem testadas, deverão ser pintadas de acordo com o seguinte:

Água Potável: Verde Claro.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 466

Água Não Potável: Azul.

Pluvial: Verde Escuro.

Esgoto: Marrom.

22.2. Testes de tubulações

Executar conforme normas NBR-8160

22.2.1. Água fria

As tubulações devem ser lentamente cheias de água, para eliminação de ar e em seguida submetida a prova de pressão interna.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática existente.

22.2.2. Esgoto

Após concluída a instalação das tubulações e antes da realização dos ensaios, deve ser verificado que a mesma acha-se suficiente fixada e que nenhum material estranho tenha sido deixado no seu interior.

Depois de feita a inspeção final e antes da colocação de qualquer aparelho, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento.

Após a colocação dos aparelhos, a instalação deve ser submetida a ensaio final de fumaça.

22.2.3. Ensaio com água

O ensaio com água deve ser aplicado à instalação como um todo ou por secções.

No ensaio como um todo, toda abertura deve ser convenientemente tamponada exceto a mais alta, por onde deve ser introduzida água até o transbordamento da mesma por essa abertura e mantida por um período de 15 minutos.

No ensaio por secções, cada uma com altura mínima de três metros e incluindo no mínimo 1,5m da secção abaixo, deve ser enchida com água pela abertura mais alta do conjunto, devendo as demais aberturas serem convenientemente tamponadas.

A pressão deve ser mantida por um período de 15 minutos.

Neste ensaio, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deve exceder a 6m.c.a. O limite máximo de 6m.c.a deve ser ultrapassado sempre que for verificado que um entupimento em um trecho da tubulação pode ocasionar uma pressão superior a esta. Caso for constatado o descrito acima, o trecho deve ser ensaiado com água adotando pressão estática no ponto mais desfavorável igual a causada pelo eventual entupimento.

22.2.4. Ensaio com ar

No ensaio com ar toda entrada ou saída da tubulação deve ser convenientemente tamponada à exceção daquela pela qual será introduzido o ar.

O ar deve ser introduzido na tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 3,5m.c.a. Esta pressão deve se manter pelo período de 15 minutos sem a introdução do ar adicional.

O limite máximo de 3,5m.c.a deve ser ultrapassado sempre que for verificado que um entupimento em um trecho da tubulação possa ocasionar uma pressão superior a esta.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 467

O trecho que for constatado o descrito acima, deve ser ensaiado com ar a uma pressão igual à pressão máxima resultante do eventual entupimento.

22.2.5. Ensaio de fumaça

Para realização do ensaio de fumaça, todos os fechos hídricos dos aparelhos devem ser completamente cheios com água, devendo as demais aberturas serem convenientemente tamponadas com exceção das aberturas dos ventiladores primários e da abertura de introdução da fumaça.

A fumaça deve ser introduzida no interior do sistema através da abertura previamente preparada.

A fumaça deve ser introduzida até que se atinja uma pressão de 0,025m.c.a. Esta pressão deve se manter pelo período mínimo de 15 minutos, sem que seja introduzida fumaça adicional.

22.3. Descrição dos serviços

22.3.1. Água fria

Para execução das juntas soldáveis deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

• Limpar cuidadosamente a bolsa e a ponta dos tubos com estopa branca;

• Lixar (com lixa de pano nº 100) a bolsa e a ponta dos tubos, até retirar todo o brilho;

• Limpar a bolsa e a ponta dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora Tigre removendo qualquer vestígio de sujeira ou gordura e preparando as superfícies para perfeita ação do adesivo;

• Marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;

• Aplicar o adesivo Tigre primeiro na bolsa e depois na ponta dos tubos. Após isso, imediatamente proceder à montagem da junta;

• Introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa observando-se a posição da marca feita na ponta.

Obs.: Quando se efetuar as soldagens das juntas, a temperatura dos tubos deve ser a ambiente. Os tubos não devem ser aquecidos, sob quaisquer pretextos.

Toda a execução das juntas soldáveis deverá ser feita manualmente, utilizando-se os materiais e ferramentas necessários tais como: serra, lima fina, lixa de pano nº 100, estopa branca de 1ª qualidade, solução limpadora, pincel e adesivo.

As fixações para tubos de PVC rígido marrom no teto ou na parede, deverão ser feitas com materiais galvanizados eletrolíticos. Caso existam pesos concentrados, devido à presença de registros, estes deverão ser apoiados independentemente do sistema de tubos. Os apoios deverão estar sempre o mais perto possível das mudanças de direção. Os mesmos deverão ter um comprimento de contato mínimo de 5cm e um ângulo de abraçamento de 180°, isto é, envolvendo a metade inferior do tubo, inclusive acompanhando a sua forma.

Nos sistemas de apoio apenas um poderá ser fixo, os demais deverão estar livres permitindo o deslocamento longitudinal dos tubos, causado pelo efeito da dilatação térmica. Não serão permitidas fixações de tubos no teto feitas com arame ou PVC.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 468

22.3.2. Esgoto

O projeto das instalações de esgotos sanitários foi desenvolvido de modo a atender as exigências técnicas mínimas quanto à higiene, segurança, economia e conforto dos usuários, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído.

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento dos esgotos sanitários e fáceis desobstruções, vedarem a passagem de gases e animais das tubulações para o interior das edificações, impedirem a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Os despejos dos equipamentos sanitários serão captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto, utilizando-se todas as conexões previstas no projeto, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC, ponta e bolsa para os ramais, sub-ramais e rede.

As conexões do sistema de esgoto serão encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda de lubrificante indicado dos materiais adquiridos.

Os vasos sanitários serão auto-sifonadas e os demais equipamentos sanitários, tais como lavatórios, pias e tanques, serão sifonados através da utilização de sifões apropriados e de caixas sifonadas, conforme indicação nas plantas.

22.3.3. Pluvial

O projeto das instalações para captação de águas pluviais foi desenvolvido visando garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído.

As instalações foram projetadas de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas e facilidade de limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos.

As águas provenientes da cobertura serão coletadas e encaminhadas a rede coletora pública através do meio-fio existente.

Deverão ser observados os detalhes construtivos indicados abaixo de forma a permitir no final da obra um rendimento máximo, com escoamento rápido e fácil dos despejos, afastando vazamentos, escapamentos de gases ou obstruções por formação de depósitos no interior das canalizações.

Durante a construção as extremidades livres das tubulações, deverão ser vedadas com papel grafitado a fim de evitar a obstrução dos mesmos;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 469

Quando da necessidade de cortar o tubo de PVC esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo, depois se removem as rebarbas, e para união com anel de borracha, a ponta do tubo deverá ser chanfrada com auxílio de uma lima.

Para as tubulações de esgoto e pluviais deve-se proceder no acoplamento de tubos e conexões:

- Ponta, bolsa e anel de borracha

• Limpar a ponta e a bolsa do tubo com especial cuidado na virola aonde irá se alojar o anel de borracha;

• Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;

• Marcar a profundidade de bolsa na ponta do tubo;

• Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não usar óleos ou graxas que poderão estragar o anel de borracha;

• Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, depois recuar 5mm, no caso de canalizações embutidas, tendo como referência a marca, previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta;

• Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa, devendo ser fixadas, quando em instalação externas, com braçadeiras para evitar deslizamento das mesmas.

- Ponta e bolsa para soldar

• Limpar cuidadosamente a ponta e a bolsa dos tubos com estopa branca;

• Lixar a bolsa e a ponta dos tubos, até retirar todo o brilho;

• Limpar a bolsa e a ponta dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora, removendo todo e qualquer vestígio de sujeira e gordura;

• Marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;

• Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta do tubo e, imediatamente, proceder à montagem da junta;

• Introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa observando a posição da marca feita na ponta anteriormente.

22.4. Materiais

22.4.1. Água

Nas instalações de água fria embutidas em paredes, lajes, forro e/ ou no terreno, deverão ser utilizados tubos de pvc soldável incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE ou similar de mesma qualidade.

Instalar registros de gaveta hidráulico bruto (código 1510 HD) da DECA ou similar de mesma qualidade em bronze.

Instalar registro de gaveta com canopla TARGA C40 (código 1509 CR 034) da DECA ou similar.

Instalar válvula de descarga 1 ½" modelo Hydra Max da DECA (código 2550) ou similar de mesma qualidade com acabamento cromado.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 470

Instalar chave bóia para controle do nível de líquidos em reservatórios. Deverá permitir o controle de nível inferior e superior. A contratada deverá efetuar minuciosa regulagem dos níveis de líquido para instalação do equipamento.

22.4.2. Esgoto

Nas instalações de esgoto embutidas em paredes, lajes, forro e/ ou no terreno, deverão ser utilizados tubos de pvc rígido série normal ou reforçada na cor branca incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE ou similar de mesma qualidade.

Instalar caixas sifonadas em PVC com grelha e porta grelha quadrados em inox fabricação Tigre ou similar.

Deverão ser confeccionadas caixas de inspeção, passagem ou gordura, fossa, filtro e sumidouro em tijolo cerâmico maciço, sobre base de concreto, revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, e deverão ser executadas de tal maneira, que não permitam formação de depósitos. Os tampões serão em concreto armado com capacidade de carga compatível com a solicitação. Observar as dimensões e detalhes constantes em projeto.

22.4.3. Pluvial

Nas instalações de esgoto embutidas em paredes, lajes, forro e/ ou no terreno, deverão ser utilizados tubos de pvc rígido série reforçada na cor branca incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE ou similar de mesma qualidade.

Na cobertura instalar ralos hemisféricos em ferro fundido 150mm (6”), ref. Hidramaco.

Deverão ser confeccionadas caixas de inspeção ou passagem em tijolo cerâmico maciço, sobre base de concreto, revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, e deverão ser executadas de tal maneira, que não permitam formação de depósitos. Os tampões serão em concreto armado com grelha metálica com capacidade de carga compatível com a solicitação. Observar as dimensões e detalhes constantes em projeto.

Deverão ser confeccionadas canaletas em alvenaria em tijolo cerâmico maciço, sobre base de concreto, revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Na face superior da canaleta de alvenaria será fixado porta grelha com cantoneiras de aço. As grelhas serão removíveis e confeccionadas em módulos de máximo 1,5m de comprimento com vergalhões lisos de CA25 Ø12,5mm com espaçamento de no máximo 2,00cm entre faces. Prever acabamento na face superior com cantoneiras de aço. Todas as peças metálicas deterão receber tratamento anticorrosivo e acabamento com tinta esmalte sintético.

23. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

23.1. Iluminação de emergência

O Sistema projetado prevê a instalação de luminárias nos corredores e locais de acesso amplo do Edifício, com base no emprego de luminárias indicativas, que na falta de energia (corrente alternada), fique sinalizado os caminhos de fuga ou saídas do Edifício de qualquer nível.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Os Blocos autônomos (indicando as vias de abandono) (LED) com autonomia mínima de 2h.

Intensidade máxima para evitar o ofuscamento:

- Altura do ponto de luz em relação ao piso (máxima): 2,50m
- Intensidade máxima do ponto de luz: 400cd
- Iluminância ao nível do piso: 64 cd/m2

Dados técnicos:

Tipo de lâmpada:Led-Lux Luminária;

Potência: 7,5W;

Tensão: Bivolt 127/220V;

fluxo luminoso nom: 75Led 200 lm;

Ângulo da dispersão da luz: 45°;

Vida útil do elemento gerador de luz: 100.000 horas

Resistência da luminária à temperatura:

Os aparelhos devem ser construídos de forma que, no ensaio de temperatura a 70 °C, a luminária funcione no mínimo por 1 h e eles sejam aprovados por organismos nacionais competentes.

Ausência de ofuscamento:

Os pontos de luz não devem ser instalados de modo a causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida.

Quando o ponto de luz for ofuscante, deve ser utilizado um anteparo translúcido de for ma a evitar o ofuscamento nas pessoas durante seu deslocamento. A variação da intensidade de iluminação não pode ser superior ao valor de iluminação de 20:1.

Proteção contra fumaça:

Quando utilizado anteparo em luminárias fechadas, os equipamentos não podem ser projetados de modo que seja permitida a entrada de fumaça, para não prejudicar seu rendimento luminoso atual e futuro.

O material utilizado para a fabricação da luminária não pode propagar chamas, e em caso de sua combustão, os gases tóxicos não ultrapassem 1% da fumaça produzida pela carga combustível existente no ambiente.

Todas as partes metálicas, em particular os condutores e contatos elétricos, devem ser protegidos contra corrosão

O invólucro deve assegurar no mínimo os seguintes índices de proteção, de acordo com a ABNT NBR IEC 60529, de forma a resistir ao impacto indireto de água no caso de combate ao incêndio, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária do local da montagem:

a) IP20, quando instalado em áreas onde não seja previsto combate a incêndio com água;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
472

b) IP23 ou IP43, quando instalado em áreas onde seja previsto combate a incêndio com água, ou em instalações na intempérie.

Toda a tubulação deverá ser em tubo de polivinila rígida antichama, com diâmetro mínimo de 13mm.

As luminárias deverão ser instaladas a uma altura mínima de 2,30m e a distância entre elas seja no máximo de 4 vezes a altura de instalação. As luminárias de emergência utilizadas nos pavimentos da edificação terão a capacidade de 3 lux.

23.2. Detecção e alarme de incêndio

Para esta medida fora aplicada atendendo os critérios da IT 04, Parte I, com o intuito de estabelecer as características mínimas exigíveis para as funções a que se destina o sistema de detecção e alarme de incêndio e a ser instalado na edificação.

Foi desenvolvido um Projeto de Alarme Manual e Automático, destinado a proteção das áreas do Edifício.

O sistema projetado prevê o emprego de uma Central de Alarme operando acionadores e avisador sonoro.

O Painel Central e o Sistema de Alarme deverão ser alimentados por corrente alternada 380/220 volts, transformada em corrente contínua 24 volts.

Prevendo-se a falta de corrente alternada, acompanha o Painel um carregador de bateria 24 volts e uma bancada de bateria, com amperagem capaz de manter o sistema “vivo” por 24 horas (24 horas de supervisão e mais cinco minutos de alarme geral).

Deverão ser previstos, também no Painel, circuitos de supervisão de defeitos, inclusive para o carregador de baterias com indicador de queda de tensão, rompimento de linhas, lâmpadas e fusíveis queimados e curto-circuito, com led’s indicativos e alarme sonoro (cigarra).

O acionador manual será instalado em local de trânsito de pessoas em caso de emergência, como saídas de áreas de trabalho, áreas de lazer, corredores, saídas de emergência para o exterior;

Deve ser instalado a uma altura de 1,20 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança.

A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, de qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não pode ser superior a 30m.

Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados em quantidades suficientes, nos locais que permitam sua visualização e/ou audição, em qualquer ponto do ambiente no qual estão instalados, nas condições normais de trabalho deste ambiente, sem impedir a comunicação verbal próximo do local de instalação.

Prever que os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados a uma altura entre 2,50 m, de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede.

Locais com nível sonoro acima de 105 dBA, além dos avisadores sonoros, devem se prever avisadores visuais.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

23.3. Sinalização de emergência

Sinalização de Emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas as ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilidade a locação dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

As sinalizações de emergência fazem uso de símbolos, mensagens e cores, definidos nesta instrução técnica, que devem ser alocados convenientemente no interior da edificação e áreas de risco.

23.3.1. Alerta

Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos.

a. forma: triangular;

b. cor do fundo (cor de contraste): amarela;

c. moldura: preta;

d. cor do símbolo (cor de segurança): preta;

e. margem (opcional):amarelo.

Exemplo:

A sinalização de alerta deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

23.3.2. Orientação e salvamento

Visa indicar as rotas de saídas e ações necessárias para o seu acesso e uso.

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no

máximo, 15 m. Adicionalmente, essa também deve ser instalada, de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitado o limite máximo de 30 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,8 m do piso acabado;

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no Maximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado a base da sinalização;

a. forma: quadrada ou retangular;

b. cor do fundo (cor de segurança): verde;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
474

c. cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;

d. margem (opcional): fotoluminescente.

Exemplo:

23.3.3. Equipamentos

Visa indicar a locação e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponível no local.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

Quando o equipamento se encontrar instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;

a. forma: quadrada ou retangular;

b. cor de fundo (cor de segurança): vermelha;

c. cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;

d. margem (opcional): fotoluminescente.

Exemplo:

23.3.4. Sinalização complementar

- Indicação continuada de rotas de saída;

- Sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

- Mensagens específicas escritas que acompanham a sinalização básica, onde for necessária a complementação da mensagem dada pelo símbolo.

A especificação de cada cor das placas de sinalização de emergência é presentada na tabela 3 do anexo A-3 da IT 20.

Observações:

Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender as propriedades calorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.

O material fotoluminescente deve atender a norma DIN 67510 ou outra norma internacionalmente aceita, até a edição de norma nacional.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
475

A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.

O material fotoluminescente deve atender à norma NBR 13434-3/05 – requisitos e métodos de ensaio.

Os acessórios hidráulicos (válvulas de retenção, registros de paragem, válvulas) devem receber pintura na cor amarela;

A tampa de abrigo do registro de recalque deve ser pintada na cor vermelha;

A sinalização de saída de emergência deverá assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, a saber:

a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado a base da sinalização;

b) A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

23.4. Extintores

a) Foi projetado um Sistema de Extintores Portáteis para proteger os ricos do edifício de modo que o número, tipo e capacidade dos Extintores sejam em função de:

da natureza do fogo;

do agente extintor;

da quantidade do agente extintor;

da classe ocupacional do risco e de sua respectiva área.

b) Atendendo a classificação do risco, foi dimensionada uma Proteção através de extintores portáteis com emprego de unidades a base de pó - químico seco BC, extintor pó químico ABC e CO2, observando-se a distância de 15m a ser percorrido pelo Operador de onde estiver ao extintor mais próximo, referente à proteção dos ambientes.

c) Instalação: Os Extintores devem ser instalados nas locações indicadas em planta baixa, observando-se:

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido;

-Os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 metros do piso acabado ou o fundo deve estar no mínimo a 0,10 m do piso acabado, mesmo que apoiado em suporte.

-Os extintores devem estar lacrados, com pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro).

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 476

-Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio conforme NBR 12962.

Os extintores utilizados são do tipo:

• extintor pó químico ABC 4,0Kg (fosfato monoamônico)

- capac. extintora 2-A:20-B:C

• extintor CO2 4,0Kg

- capac. extintora 5-B:C

23.5. Hidrante

As instalações devem ser protegidas por sistemas Tipo 3 com as seguintes características:

• Pressão mínima no esguicho: 40 mca.

• Mangueiras de incêndio com diâmetro 40 mm;

• esguichos reguláveis 40 mm;

• vazão mínima de 200 L/min no esguicho mais desfavorável hidraulicamente, considerando o funcionamento simultâneo dos dois hidrantes mais desfavoráveis hidraulicamente.

Os Hidrantes projetados são internos e estão previstos dentro de armários em chapa de aço, pintura em vermelho, com visor, guardando as medidas conforme detalhes em planta, constituídas de uma extensão de rede Ø 2 ½" dotado de registro angular 45° em latão naval, Ø 2 ½", fêmea 11 f x Ø 2 ½" macho 5 f incluído adaptador em latão naval Ø 2 ½ ", fêmea 5 f x Ø 1 ½ stortz.

Está previsto no passeio a instalação de 1 (um) Hidrante de recalque (hidrante de passeio) dotado de uma tomada de Ø 2 ½" composta de válvula angular 90° Ø 2 ½" F 11f x F 5f F x Ø 2 ½" storz e tampão cego Ø 2 ½" storz.

23.6. Materiais e equipamentos

23.6.1. Motobomba elétrica

Motor	Trifásico,
tensão	220/380VCA
potência	7,5cv
polos	4
rotação	3500rpm
fator de potência	0,88 (100% da pot. nominal)
rendimento	0,851 (idem)
Bomba	24m³/h, 56mca
estágios	2
rendimento	58,4%
sucção	Ø 3, flange
recalque	Ø 2½"", flange
carcaça	ferro fundido rotor fixo
rotor	Ø 144mm, ferro fundido

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
477

selo mecânico	inox
parafusos e bujões	aço galvanizado
base	fixa

Completo com quadros

Bomba: DANCOR 646 TJM 7,50 CV; BPI-21R/F 21/2 – SCHNEIDER ou equivalente técnico

23.6.2. Mangueira

Aplicação	industrial, Corpo de Bombeiros
Capa	simples, fio de poliéster (ABNT Tipo 2- cor branca)
Tubo interno	borracha sintética
Pressõestrabalho- 180mca	
	teste – 280mca
	ruptura – 550 mca
Uniões	Storz 1½", latão
Norma	NBR 11861
Diâmetro 1 ½"	
Comprimento	15m
Perda de carga	≤ 0,515mca/ m (Q= 300L/min)

Resmat Parsh Sintex N.

23.6.3. Esguicho 13mm

Tipo	regulável
Engate	1 ½", Storz

Requinte fixo, Ø 13mm

Construção	latão
Peso	0,65kg

Kidde Brasil ou equivalente

Abrigo para hidrante simples, 2 mangueiras

Tipo	sobrepor
Dimensões	600x800x200mm (HxLxP)
Prateleiras p/ 2 mangueiras	1 (dobradiças c/ abertura 90°)
Suporte meia lua (mangotinho)	2 (Ø= 550mm)
Porta (2)	c/ visores (vidro 4mm) e taramela
Construção	chapa de aço carbono ≥ #18
Tratamento da chapa	anti-corrosivo, primer
Acabamento	duas demãos esmalte sintético vermelho

Sob encomenda.

23.6.4. Caixa p/ hidrante de passeio (dispositivo de recalque)

Caixa	concreto

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário Tribunal de Justiça do Estado do Pará 478

Dimensões internas 500 x 600 x 400mm (LxCxH)

Tampa 500 x 600mm, ferro fundido com dobradiças
Inscrição na tampa "incêndio" em baixo relevo
Kidde Brasil ou equivalente.

23.6.5. Válvulas de retenção

Tipo horizontal ou vertical
Corpo ferro fundido
Anel e eixo aço inox
Classe 125
Pressão de trabalho (água fria) > 1960kPa
Niagara ou equivalente.

23.6.6. Válvulas gaveta e globo

Corpo ferro fundido
Componentes internos aço inox
Classe 150
Pressão de trabalho (água fria) > 1960kPa
Niagara ou equivalente.

23.6.7. Válvula angular de 45°

Corpo bronze forjado
Vedações etileno-propileno
Volante alumínio
Conexão de entrada 2½" BSP 11 F.P.P.
Conexão de saída 2½", rosca macho, 5 F.P.P.
Adaptador Storz 2½" x 1½" (hidrantes internos)
2½" x 2½" (hidrante de passeio)
Pressão de trabalho (água fria) > 210mca
Pressão de teste > 840mca
A-52 Resmat Parsh ou equivalente.

23.6.8. Conexões

Norma NBR 6943, NBR 8090, DIN 2950
Material ferro maleável, zincado a fogo
Rosca BSP (NBR 6414), cônica externa, plana interna
Pressão de trabalho (água fria) > 1200kPa
Pressão de teste 100bar
Tupy ou equivalente.

23.6.9. Tubulação

Tipo NBR 5580, DIN 2440, BS 1387 (média) sem costura, galvanizada

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
479

Pressão de teste > 500kPa

Rosca BSP (NBR 6414)

Pintura (em locais aparentes) base p/ ferro galv., duas demãos esmalte cor vermelho bombeiro

Mannesman ou equivalente.

23.6.10. Extintores

Extintor de incêndio portátil

Tipo pó ABC

Agente extintor fosfato monoamônico

Capacidade extintora – classe de fogo (IT 21) 3-A:40-B:C

Carga nominal 6,0 kg

Tempo de descarga 11 – 15s

Rendimento 95%

Gás expelente N2

Temperatura de operação -10 a 50ºC

Pressão de carregamento 1,35MPa

Ensaio hidrostático >3,4MPa/ 30s

Acabamento fosfatização c/ pintura pó epóxi eletrostática

Mangueira

comprimento 390mm

bico 1/2”

teste hidrostático > 2,7MPa/ 60s

Garantia de validade da carga 5 anos

Normas atendidas NB 23 - MTE

NBR 9695

NBR 10721

NBR 12962

NBR 13485

INMETRO – Portaria 237

Kidde Yanes ou equivalente

23.6.11. Suporte para Extintor

Tipo: Suporte metálico tipo “L” , construído em chapa de ferro zincada reforçada para fixação de extintor.

Fabricação: Mega, Extinbrás

Aplicação: apoio e suporte dos extintores.

Tipo: Suporte tipo Tripé construído em barra chata bicromatizada.

Fabricação: Mega, Extinbrás

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Aplicação: apoio e suporte dos extintores.

23.6.12. Iluminação de Emergência

Tipo: Bloco Autônomo para iluminação de emergência completa, em chapa de aço #22, fosfatizada, acabamentoem pintura em epóxi pó na cor branca, para aplicação em teto, parede frontal ou lateral. Bateria selada - 1,2Vx1.200mAh de Níquel-Cádmio.
Autonomia: 2 horas.
Tempo de recarga (após descarga máxima) - 24 horas.
Tensão de entrada - 110V ou 220V.
Frequência - 50/60Hz.
Consumo máximo em flutuação e carga - 110V = 50mA
e 220V = 25mA.
Leds de alto brilho, nas cores: Verde ou Vermelho.
Longa durabilidade dos Leds, até 50.000 horas.
Fabricante: Aureon, Unitron, Gevigama Ou Dynalux.
Aplicação: sinalização das saídas e Rota de Fuga

24. LOUÇAS E METAIS

24.1. Bacia sanitária

Bacia sanitária com caixa acoplada botão duplo acionamento (3 e 6l) ref. P.909.17 e cd.00f.17, assento original deca plástico ref. Ap.165.17, linha ravena cor branco gelo, marca deca ou equivalente técnico.

O instalador deverá proceder à locação da bacia sanitária de acordo com os pontos de água e o ponto de esgoto, certificando-se de que nenhuma tubulação conecte-se de maneira forçada à bacia. A base da louça deve ser fixada ao piso por meio de parafusos cromados e buchas de nylon, procedendo-se, posteriormente, ao rejuntamento entre a peça e o piso com argamassa de cimento branco.

24.2. Bacia sanitária convencional

Bacia sanitária convencional ref. Vogue Plus Deca P 5.17 ou rigorosamente similar, cor branco gelo.

O instalador deverá proceder à locação da bacia sanitária de acordo com os pontos de água e o ponto de esgoto, certificando-se de que nenhuma tubulação conecte-se de maneira forçada à bacia. A base da louça deve ser fixada ao piso por meio de parafusos cromados e buchas de nylon, procedendo-se, posteriormente, ao rejuntamento entre a peça e o piso com argamassa de cimento branco. Atentar para a ligação com a tubulação de água da válvula de descarga.

24.3. Bacia sanitária PCD

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 481

Conjunto bacia convencional linha conforto ref. P.51.17, assento original ref. Ap.52.17 da linha vogue plus, cor branco gelo ou equivalente técnico.

O instalador deverá proceder à locação da bacia sanitária de acordo com os pontos de água e o ponto de esgoto, certificando-se de que nenhuma tubulação conecte-se de maneira forçada à bacia. A base da louça deve ser fixada ao piso por meio de parafusos cromados e buchas de nylon, procedendo-se, posteriormente, ao rejuntamento entre a peça e o piso com argamassa de cimento branco.

24.4. Bacia turca

Nas celas, serão instaladas bacias turcas de louça com sifão integrado, conforme detalhes a serem fornecidos pela contratante, modelo de referência 08251 da Celite.

Deverão estar incluídos no custo do serviço todos os acessórios para a instalação da mesma.

24.5. Barra de apoio em aço inox

Nos sanitários a serem adaptado para pessoas com deficiência, conforme indicações de projeto, deve-se fornecer e instalar, mediante a utilização de buchas e parafusos apropriados, barras de apoio em aço inox, nas dimensões e posicionamento conforme detalhamento específico do projeto arquitetônico. O local dos furos deverá ser maçado previamente para garantir a fixação adequada das peças.

Deverão ser tomados todos os cuidados para que a fixação da barra não danifique o revestimento existente, especialmente se este for cerâmico. As alturas e eixos de instalação deverão obedecer ao prescrito na NBR 9050.

As barras deverão ser em tubo de aço inoxidável AISI 304 com acabamento polido e canoplas de proteção nas extremidades, diâmetro de 32mm, fixação em parafusos de aço inox 1/4" x 55,0mm rosca soberba e buchas de nylon, referência linha Conforto Deca ou similar.

24.6. Papeleira em metal cromado

Nos locais indicados devem ser instaladas papeleira em metal cromado. Ref. Linha Targa, marca deca 2020.c40.cr ou equivalente técnico. Fixação por meio de buchas e parafusos apropriados.

24.7. Saboneteira para sabão líquido

Deverão ser fornecidos e instalados, mediante a utilização de buchas e parafusos apropriados, dispenser para sabonete líquido com reservatório, fabricados em polipropileno. Deverão ser tomados todos os cuidados para que a fixação do dispenser não danifique o revestimento existente, especialmente se este for cerâmico. As alturas de instalação deverão obedecer ao prescrito na NBR 9050.

Saboneteira Líquida com capacidade para 800ml, Base em Abs Cinza e tampa branca, Fechamento com chave, Ref. Acbr 800 Marca Jofel Ou Equivalente Técnico.

24.8. Toalheiro interfolhas

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
482

Nos sanitários convencionais e naqueles a serem adaptados para pessoas com deficiência, conforme indicações de projeto, a Contratada deverá fornecer e instalar, mediante a utilização de buchas e parafusos apropriados, dispenser para papel-toalha interfolhado, fabricado em polipropileno. Deverão ser tomados todos os cuidados para que a fixação do dispenser não danifique o revestimento existente, especialmente se este for cerâmico. As alturas de instalação deverão obedecer ao prescrito na NBR 9050.

Toalheiro interfolhas em abs branco (base e tampa), com chave para fechamento, ref. Ah 11.100, marca jofel ou equivalente técnico.

24.9. Tanque de louça

Deverá ser fornecido e instalado tanque de louça, com coluna, tamanho médio, capacidade para até 30 litros, referência TQ02 da Deca ou similar.

Deverão ser instaladas torneiras em metal cromado, com adaptador para mangueira, da linha STANDARD C39 (código 1153) da DECA, ou similar, sifão metálico cromado (código 1680 C 112) da DECA e válvula de escoamento em metal cromado da marca DECA (código 1622C) ou similar de mesma qualidade.

24.10. Torneira para lavatório

Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático, acabamento cromado, ref. 1170 Decamatic eco, marca deca ou equivalente técnico.

Para a instalação da peça, deve-se posicionar a torneira, juntamente com a canopla e a arruela de vedação no furo da bancada, rosqueando e apertando a porca de fixação. Se necessário, pode-se executar um acabamento complementar com silicone.

24.11. Torneira para jardim

Deverão ser instaladas torneiras em metal cromado do tipo jardim, com adaptador para mangueira, da linha STANDARD C39 (código 1153) da DECA, ou similar de mesma qualidade.

24.12. Lavatório com meia coluna

Para os banheiros adaptados, deverão ser instalados lavatórios com coluna suspensa, a 80 cm do piso, referencia L51 + CS1, Linha Vogue Plus Deca ou similar, cor branco gelo.

Todos os acessórios de fixação dos lavatórios deverão ser fornecidos juntamente com os mesmos.

Juntamente com o lavatório deve ser instalada torneira de mesa Pressmatic Benefit, cod. 00490706, marca Docol ou equivalente técnico. Para a instalação da peça, deve-se posicionar a torneira, juntamente com a canopla e a arruela de vedação no furo da bancada, rosqueando e apertando a porca de fixação. Se necessário, pode-se executar um acabamento complementar com silicone.

Instalar sifão metálico cromado (código 1680 C 100 112) da DECA ou similar.

24.13. Lavatório com coluna

Os lavatórios com coluna serão do modelo L9117 + C917 da linha Ravena da DECA ou similar de mesma qualidade.

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 483

Todos os acessórios de fixação dos lavatórios deverão ser fornecidos juntamente com os mesmos.

Nos lavatórios deverá ser instalado sifão metálico cromado (código 1680 C 100 112) da DECA ou similar.

24.14. Engate flexível

Deverá ser instalado engate flexível ½" x 40cm cromado da marca DECA (código 4606D) ou similar de mesma qualidade.

24.15. Ducha higiênica

Deverá ser instalada ducha higiênica com registro e derivação C40 da linha TARGA, modelo 1984 CR da DECA, ou similar de mesma qualidade.

24.16. Cabide metálico

Nos sanitários, conforme indicado em detalhamento específico do projeto arquitetônico, deve-se fornecer e instalar, mediante a utilização de buchas e parafusos apropriados, cabides simples cod. 2060.C37, fab. Deca ou similar. O local dos furos deverá ser marcado previamente para garantir a fixação adequada da peça. Deverão ser tomados todos os cuidados para que a fixação dos mesmos não danifique o revestimento existente, especialmente se este for cerâmico. As alturas e eixos de instalação deverão obedecer ao indicado no projeto arquitetônico.

24.17. Espelho cristal

Deverão ser fornecidos e instalados, mediante a utilização de adesivo vedante à base de silicone neutro, espelhos cristal com 4 mm de espessura e borda reta, em conformidade com as disposições do projeto específico. O adesivo vedante deverá ser aplicado por toda a superfície posterior do espelho, de forma a evitar seu descolamento devido à criação de "bolhas". As alturas de instalação deverão obedecer ao prescrito na NBR 9050.

25. URBANIZAÇÃO

25.1. Plantio de grama em placas

Para o plantio nas áreas solicitadas será feita a limpeza prévia do terreno com remoção de lixo e demais impurezas que impeçam a implantação do gramado. Após será aplicada camada de 10 cm de terra preta, NÃO COMPACTADA, com nivelamento para assentamento da grama. A grama será lançada em placas retangulares, com cortes para encaixe da paginação nos trechos de acabamento. Após assentamento será feita rega abundante, porém sem encharcamento para permitir o início da pega. As placas não devem ser molhadas antes do lançamento no solo.

25.2. Passeio (calçada) em concreto

Sobre o solo compactado e nivelado deverão ser posicionadas formas de madeira para conter e dar forma aso concreto a ser lançado.

Após a conclusão da etapa anterior deve ser feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. Este deve ser usinado e classe resistência C20.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Por fim devem ser executadas as juntas de dilatação em módulos de no máximo 1,00x1,00m, a serem realizadas com máquina cortadora e espessura da junta de 4mm.

25.3. Pavimento em piso intertravado bloco retangular

Blocos maciços de peças pré-moldadas de concreto simples, confeccionados industrialmente em concreto vibro prensado, sem armadura e deverão ser isentos de arestas vivas, de deformações, trincas, fraturas ou outros defeitos que possam vir a prejudicar o seu assentamento, afetar a resistência, durabilidade ou a estética do pavimento. Devem ainda, apresentar arestas vivas, de modo que possuam uma forma tal, que possibilite o intertravamento dos mesmos, atendendo as normas da ABNT NBR-9780 e NBR-9781. não será permitida confecção de blocos in-loco.

Os blocos terão espessura de 10,00 cm, com dimensões de 20 x 8 cm colorido.

Os blocos deverão apresentar resistência característica mínima à compressão, aos 28 dias de 35 Mpa. As variações máximas permissíveis nas dimensões dos blocos serão de 3 mm no comprimento e largura das peças e, 5 mm na sua espessura. A qualquer momento a fiscalização poderá exigir ensaio de qualidade e resistência dos blocos seguindo as normas técnicas pertinentes.

A execução se fará após a preparação da sub-base, com a superfície do terreno devidamente nivelada e compactada, observando os caimentos existentes.

Após esta preparação do terreno, será lançada uma camada de areia para o assentamento dos blocos.

O pavimento deverá ser executado o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuva, não será permitido o trânsito antes da conclusão total dos serviços,

A base de areia depois de adensada, deverá ter espessura de 6,0 cm, e será executada com areia limpa e fina, com aproximadamente 90% passando na peneira n° 16 e 5% a 15% passando na peneira n° 200 e deverá ser totalmente isenta de matéria vegetal ou outras substâncias prejudiciais. A camada de areia deverá ser nivelada e adensada para permitir o perfeito assentamento dos blocos. O fornecimento de areia para assentamento do pavimento articulado deverá ser incluso nos custos unitários do serviço, não sendo remunerado à parte.

Os blocos serão assentados isoladamente e o afastamento entre as peças não deverá ser inferior a 1 (um) cm, com variações aceitáveis de até + 0,5 cm.

O afastamento deverá ser garantido através da utilização de espaçadores, devendo ser usados, no mínimo, dois para cada face do bloco, podendo ser retirados ou não, para a execução do rejuntamento, dependendo do tipo do espaçador e de acordo com a aprovação da Fiscalização.

A compressão será feita com compactador tipo placa vibratória reversível com motor a combustão, no mínimo duas vezes em direções opostas, com sobreposição de percursos. Iniciar por passadas nas bordas e progredir a partir daí, para o centro, nos trechos retos, e até o bordo externo, nos trechos em curva.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
485
Tribunal de Justiça do Estado do Pará

O rejuntamento deverá ser executado com cimento e areia ou pó de pedra com a granulometria adequada. Alternativamente, mediante autorização da fiscalização, o rejuntamento poderá ser realizado com argamassa de cimento e areia convenientemente dosada para tal fim.

Para o arremate e travamento das peças poderá ser utilizado meio bloco que deverá ser fabricado nesta forma. Os blocos poderão também ser divididos com a utilização de cortadora de piso apropriada.

A limitação da área de assentamento dos blocos será feita pelas sarjetas ou canaletas em concreto, que deverão estar perfeitamente alinhadas, devendo este alinhamento ser verificado, antes do início do assentamento dos blocos, não devendo haver desvios superiores a 15 mm. Ressalta-se a importância do confinamento e rejuntamento dos blocos, para evitar que o tráfego, solte ou separe entre si as peças que o constituem, descaracterizando a camada de rolamento. Os blocos de concreto deverão estar perfeitamente nivelados com as sarjetas.

A Contratada deverá utilizar os equipamentos e ferramentas necessários para execução da pavimentação articulada de blocos de concreto sobre base de areia, tais como pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordéis, ponteiros de aço, vassouras, alavancas de ferro, soquetes, martelo de borracha, sendo que a Fiscalização poderá indicar outros equipamentos quando houver conveniência.

25.4. Meio fio em concreto

Serão utilizados guias (meios-fios) pré-moldados em concreto, (dosado para uma resistência característica à compressão Fck min=15 Mpa, aos 28 dias) de 1,00 m de comprimento, seção 15x13x20cm (base x topo x altura).

25.5. Paisagismo

Os serviços de paisagismo devem seguir de modo geral os procedimentos descritos neste item. O projeto receberá estrutura vegetal nos pontos e formas indicados e apresentados, atendendo a codificação de espécie definida. Tanto o cultivo como o plantio deverão ser executados seguindo as diretrizes abaixo indicadas. A seguir serão descritas as recomendações técnicas para o projeto de paisagismo, bem como a execução e manutenção até a entrega final dos trabalhos (garantia das plantas) da Fase.

Etapas para implantação do paisagismo – fase 1

As etapas indicadas a seguir, poderão ser alternadas no que se refere à ordem ou concomitantemente em alguns casos.

- Controle de formigas;
- Demarcação dos canteiros e das covas de espécies arbóreas;
- Controle e retirada de plantas invasoras em todos os locais de plantio;
- Abertura das covas para espécies de porte arbóreo;
- Adubação das covas e dos canteiros;
- Revolvimento do solo dos canteiros (escarificação) para arejamento;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
486

• Incorporação de adubo orgânico e posterior adubo granulado nas áreas de plantio;

• Nivelamento do solo nos locais de plantio;

• Distribuição das mudas nas respectivas áreas;

• Plantio das árvores e palmeiras;

• Tutoramento;

• Plantio das espécies herbáceas/forrações;

• Irrigação.

Considerações gerais para as áreas de plantio dos canteiros e das covas :

Preparo dos canteiros de forrações e das covas de plantio de árvores e palmeiras:

• Demarcação de todos os canteiros de espécies de forração e herbáceas;

• Demarcação de todas as covas para o plantio de espécies arbóreas e palmeiras;

• Controle e retirada de plantas invasoras em todos os locais de plantio;

• Abertura de covas de árvores e palmeiras na dimensão mínima de 60x60x60 cm (estando em função do tamanho do torrão). Deve-se atentar para não ocorrer o espelhamento do solo durante a abertura das covas. Caso ocorra, basta realizar a quebra das faces espelhadas no interior de cada cova;

• Nos canteiros de forrações e herbáceas, afofar e escarificar o solo incorporando 100g/m² de adubo mineral NPK (fórmula 4-14-8), de acordo com a análise físico química do solo;

• Nas covas de árvores e palmeiras, afofar e escarificar o solo incorporando as quantidades de adubo mineral NPK (fórmula 4-14-8), de acordo com a análise físico química do solo, da seguinte forma: Misturar a terra da superfície da cova com 300g do adubo e 1 lata (18 L) de esterco de gado curtido e despraguejado e preencher a cova com a mistura. Plantar após 10 dias;

• Distribuição e plantio de todas as árvores e palmeiras;

• Distribuição e plantio nos canteiros de todas as espécies herbáceas e de forração;

• Tutoramento de todas as árvores com estacas de madeira de altura superior à muda (altura mínima de 2,50m), devendo ser fixadas no fundo da cova antes da colocação do torrão, mantendo sua preservação original. Posteriormente deverão ser amarradas com sisal em duas alturas do tronco, em oito deitado;

• Tutoramento de todas as palmeiras com 3 estacas de madeira formando um tripé em volta da muda para uma melhor sustentação. As mudas deverão ser protegidas para não encostarem diretamente nos tutores com sacos de sisal amarrados em volta do ponto de fixação e apoiados em pequenos pedaços de tábuas de madeira fixadas nos tutores. Estes tutores deverão ser afixados no solo e amarrados entre si com arame;

• Adubação de cobertura das espécies herbáceas e forrações com adubo mineral NPK, formulação 10-10-10 e esterco de gado curtido e despraguejado ou composto próprio para jardins, aplicado sem o contato com as plantas na quantidade de 50g/m² de NPK e 1/3 de lata (0,032 m3)/m² de esterco ou composto nos canteiros;

PAPRO202200519V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
487

• Adubação de cobertura das espécies arbóreas e palmeiras com adubo mineral sulfato de amônio, até 90 dias após o plantio, aplicados da seguinte forma: espalhar 100g do adubo, em filete contínuo, ao redor da muda, na projeção da copa, após o coroamento da planta;

• Irrigação das áreas já implantadas até 30 dias após plantio, considerando uma rega com caminhão pipa a cada 2 dias, com uma lâmina de aproximadamente 10 mm para todas as plantas e canteiros.

Qualidade das mudas:

• Deverão ser utilizadas as espécies conforme descritas em projeto;

• Todos os portes também deverão ser respeitados;

• Todas as mudas deverão estar devidamente acondicionadas em embalagens adequadas;

• As plantas deverão apresentar o mesmo padrão de altura, qualidade e desenvolvimento;

• Todas deverão estar isentas de pragas e doenças;

• As espécies floríferas deverão apresentar botões e/ou flores;

• As árvores e palmáceas deverão estar devidamente conduzidas, sem comprometimento da gema apical, e com o torrão de transplante devidamente preparado;

• Todas as mudas arbóreas, palmeiras e forrações deverão ter garantia de transplante e ou pegamento de 90 dias.

Medição de áreas para pagamento dos serviços:

• Serão considerados os metros quadrados de solo de canteiros implantados e número de mudas arbóreas, palmáceas e arbustos plantadas, para o pagamento dos serviços.

Garantia dos serviços prestados e de pegamento das espécies plantadas:

• 90 dias após plantio.

Tratos culturais para manutenção inicial (até 90 dias)

A etapa de manutenção é tão importante quanto a implantação do projeto.

Os procedimentos desta etapa devem ser criteriosamente avaliados por um responsável técnico, pois envolve desde a irrigação ideal para cada planta até a poda, adubação e controle de pragas e doenças (caso ocorram).

Sendo seguidas as devidas orientações técnicas nesta etapa, a qualidade das plantas e o sucesso da implantação do projeto paisagístico estarão garantidos.

De forma geral, as espécies herbáceas/arbustivas, deverão receber a manutenção até a garantia de pegamento (90 dias) dos maciços e canteiros realizando: poda de ramos e pendões, retirada de folhas e flores secas, afofamento do solo, aplicação de composto orgânico e/ou esterco de gado curtido, adubação, controle de formigas, entre outros, cujas quantidades deverão ser recomendadas por técnico capacitado. Para a adubação de todas as plantas deverão ser seguidas as recomendações conforme apresentado em adubação de cobertura.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Até os 90 dias (garantia das mudas), deverá ser feito o coroamento das mudas arbóreas e palmeiras, a manutenção do tutoramento e, se necessário, a poda de formação, ou seja, a retirada dos brotos laterais.

A irrigação deverá ser feita, com um mínimo de 10 mm por vez para todas as plantas, canteiros e gramados, na freqüência de aproximadamente duas a três

vezes por semana, na época de estiagem, até completar a garantia de pegamento (90 dias).

O controle das formigas cortadeiras deverá ser constante, até a garantia de pegamento das mudas (90 dias). Recomenda-se a utilização do formicida orgânico a base de extrato de timbó ou iscas granuladas protegidas por porta-iscas.

Observadas todas as recomendações técnicas para implantação e manutenção das áreas a receberem o plantio da Fase 1, a efetivação do projeto deverá acontecer com sucesso através do estabelecimento e desenvolvimento das espécies vegetais.

26. PROGRAMAÇÃO VISUAL

26.1. Adesivo para balcão

Adesivos para balcões de atendimento. Faixas de adesivos em vinil, jateado branco, Imprimax Gold Max ou similar de 80 microns, com texto conforme projeto. Letras Arial bold centralizadas pretas, com altura de 75mm.

26.2. Alarme de emergência para sanitário PNE

Alarme de emergência para sanitário PNE: conjunto de botoeira e alarme audiovisual sem fio, acionamento interno ao banheiro e alarme externo.

26.3. Placa de sinalização tátil na parede

Placa de sinalização tátil nas paredes, em chapa metálica galvanizada (e=1,90 mm), pintada em esmalte sintético sobre primer, texto em Braille sobre chapa de alumínio, dimensões 250 x 100 mm, dizeres conforme projeto.

26.4. Placa de porta 30x8cm em acrílico preto

Placa em acrílico preto espessura 5mm com letras adesivadas em vinil adesivo Imprimax Gold Max ou similar de 80 microns, na cor branco, fixados com fita adesiva emborrachada dupla-face da 3m, medindo 30x8cm. Letras Arial bold centralizadas, com altura de 20mm. Conforme projeto.

26.5. Placa de porta 20x20cm em acrílico de parede

Placa em acrílico preto espessura 5mm com letras adesivadas em vinil adesivo Imprimax Gold Max ou similar de 80 microns, na cor branco, fixados com fita adesiva emborrachada dupla-face da 3m, medindo 20x20cm. Letras Arial bold centralizadas, com altura de 18mm, pictograma de acordo com o projeto.

26.6. Quadro geral em chapa de acrílico

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Placas em chapa de acrílico liso de 8mm, com afastamento de 15cm entre elas, com letras e elementos gráficos adesivados em vinil adesivo Imprimax Gold Max ou similar de 80 microns, conforme projeto, fixadas na alvenaria por afastadores cromados metálicos para bucha fix n° 10.

26.7. Letreiro do Salão do Júri

Serão instaladas letras e símbolos metálicos do tipo caixa alta, com 4cm de profundidade, confeccionado em chapa de ferro nº 18, primeiramente recebendo tratamento com tinta antiferruginosa, posteriormente sendo pintado com tinta automotiva e recebendo acabamento em verniz automotivo. As cores e fontes deverão ser definidos posteriormente, de acordo com cada pedido realizado. Acentuações serão consideradas como parte componente da própria letra, não sendo considerado como item adicional na somatória das letras a serem adquiridas. As letras deverão apresentar altura de 20cm. A instalação deverá ser realizada através de chumbadores em alvenaria pintada. Cada letra deverá ser fixada individualmente, sendo utilizado o número de chumbadores suficientes para manter a sua adequada fixação e estabilidade. Para a instalação, a contratada deverá ter especial atenção com relação ao espaçamento entre letras e textos, no sentido vertical e horizontal, bem como com relação ao alinhamento e nivelamento dos textos.

26.8. Piso tátil

O piso tátil interno será em porcelanato técnico COF II Arqtec GO, Eliane ou similar 25x25cm. As recomendações para assentamento devem seguir as mesmas citadas no item de piso em porcelanato.

Paginação conforme projeto (direcional e alerta).

26.9. Mapa tátil

Mapa tátil em placa de acrílico preto esp. 10mm, dimensões 50x100cm. Textos, pictogramas e caminhos táteis deverão ser executados em pvc na cor branco com relevo 1mm. Texto principal escrito com letras tipo Arial narrow 16mm de altura em maiúsculas. Texto tátil aplicado abaixo dos textos principais em fonte Braile Kiama (braille), altura da cela braille de 7,4mm e relevo de 0,65mm, executado através da injeção de material pigmentado na cor branco ou da incrustação de microesferas brancas, o texto em braille deve ser executado em minúsculas.

Suporte em placa de acrílico dobrada incolor, espessura 15mm, incluindo furos com diâmetro de 10mm para instalação dos separadores cromados de 10mm de altura e acabamento de 20mm de diâmetro.

26.10. Letreiro frontal

Em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes, A CONTRATADA deverá executar Identificação visual do TJ com brasão em alumínio fundido com pintura colorida no padrão do TJ altura do brasão 60 cm, letra caixa em chapa de aço galvanizado, com tratamento anti-ferrugionoso, pintura e verniz automotivo preto, fixadas individualmente através de chumbadores. fonte times new roman com 4cm de profundidade. Alturas de 15, 20 e 35 cm.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 490

27. DIVERSOS

27.1. Escada de marinheiro

A escada de marinheiro será em ferro com degraus em tubo de ferro liso com diâmetro de ¾", corrimão em barra de ferro 2"x1/4" e fixação a parede por barra de ferro 2"x1/4".

27.2. Bicicletário

Será confeccionado e assentado em local definido em projeto um bicicletário, executado em tubos de aço, Ø 2" e barra redonda, Ø ½", soldados e pintados em tinta esmalte na cor estabelecida em projeto.

27.3. Corrimão

Os corrimões serão confeccionados em tubos de aço galvanizado diâmetro externo Ø1.1/2" soldados. O conjunto será fixado no piso por meio de chumbamento ou placa parafusada. A altura irá obedecer ao projeto arquitetônico ou orientação da fiscalização.

27.4. Caixas para ar condicionado

Os aparelhos ACJ serão instalados em caixas de concreto, pré-moldadas, assentadas na alvenaria com argamassa de cimento e areia e declividade de 6 a 8 mm para o lado externo. As caixas serão regulares, isentas de trincas e deformações, em desenho conforme projeto.

27.5. Moldura em madeira para ACJ

Serão fornecidas e assentadas molduras em madeira de lei para acabamento dos ACJ instalados. As molduras terão perfil sem rebaixo, largura 7 cm, lixadas e acabadas com verniz poliuretano.

28. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

28.1. Limpeza geral

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;

Deverá ser realizada a limpeza da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos, adesivos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Poder Judiciário
Tribunal de Justiça do Estado do Pará
491

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a empresa contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequados.

Serão adotados os seguintes procedimentos específicos:

Cimentados lisos e placas pré-moldadas: limpeza com vassourões e talhadeiras; lavagem com solução de ácido muriático, na proporção de uma parte de ácido para dez de água;

Piso: limpeza com pano úmido com água e detergente neutro;

Pisos cerâmicos: lavagem com solução de ácido muriático, na proporção de uma parte de ácido para dez de água, seguida de nova lavagem com água e sabão;

Tapetes e carpetes: limpeza com aspirador de pó e remoção de eventuais manchas com solução apropriada a cada tipo;

Azulejos: remoção do excesso de argamassa de rejuntamento seguida de lavagem com água e sabão neutro;

Divisória de mármore: aplicação de lixa d'água fina, úmida, seguida de lavagem com água e saponáceo em pó;

Vidros: remoção de respingos de tinta com removedor adequado e palha de aço fino, remoção dos excessos de massa com espátulas finas e lavagem com água e papel absorvente. Por fim, limpeza com pano umedecido com álcool;

Paredes pintadas com tinta látex ou de base acrílica: limpeza com pano úmido e sabão neutro;

Ferragens e metais: limpeza das peças cromadas e niqueladas com removedor adequado para recuperação do brilho natural, seguida de polimento com flanela; lubrificação adequada das partes móveis das ferragens para o seu perfeito acionamento;

Aparelhos sanitários: remoção de papel ou fita adesiva de proteção, seguida de lavagem com água e sabão neutro, sem adição de qualquer ácido;

Aparelhos de iluminação: remoção do excesso de argamassa ou tinta com palha de aço fina, seguida de lavagem com água e sabão neutro.

29. EQUIPAMENTOS

29.1. Portal detector de metais

Será fornecido e instalado portal detector de metais, com carcaça em aço, processador programável, capacidade para detecção de metais magnéticos, não magnéticos e liga mista, em no mínimo 06 zonas, com indicação luminosa do local onde a massa foi encontrada. O portal terá ainda saída para conexão com computador (emissão de relatório e programação remota).

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

O portal será fornecido com 02 controles remoto e 02 detectores manuais com baterias recarregáveis.

Garantia total de 03 (três) meses pela construtora.

29.2. Detector de metais portátil

Detector de metais portátil tipo raquete com as seguintes características:

- Detecção de metais ferrosos, não ferrosos e inoxidáveis;
- Avisador visual (led) e sonoro para detecção de massa metálica;
- Cordão de punho para apoio;
- Engate ou suporte para cinto;
- Bateria com autonomia entre 20~40h
- Carregador de bateria
- Manual técnicos em português.

Garantia total de 03 (três) meses pela construtora.

29.3. Estação de tratamento de esgoto

Estação para Tratamento de Esgoto Sanitário Tipo Aeróbio, compacta, referência Alfamec ou similar.

Fornecida e instalada completa com caixa gradeada, DAFA, tanque de aeração, tanque de desinfecção, tubulações, válvulas, registros, caixas, painel de controle e todos os demais componentes para o perfeito funcionamento.

Processo automatizado, com possibilidade de controle remoto

Vazão: 7m³/dia

Confeccionada em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro).

29.4. Estação de tratamento de água da chuva

Sistema para tratamento de água proveniente de chuvas, para fins de reuso. Referência Alfamec ou similar.

Equipamento deve atender aos requisitos da norma ABNT NBR 15.527-2009

Vazão de 5.000l/h.

Fornecido e instalado completo e em pleno funcionamento.

29.5. Elevador de uso restrito para acessibilidade

Fornecimento e instalação de plataforma elevatória dimensões internas da cabina de 1,65x1,75m.

Previsto complemento de batentes p/ possibilitar a instalação das portas simultâneas, os mesmos ficarão por conta e ao cargo do fabricante. O poço existente deverá ser aprofundado p/ possibilitar o aumento de parada solicitado.

Os equipamentos deverão conter, pelo menos, as seguintes especificações:

- Acionamento: Elétrico com pinhão e cremalheira, porca e fuso ou corrente (não serão admitidas plataformas de acionamento hidráulico como equivalentes)

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

- Tipo eixo vertical de abertura manual e fechamento automático, com dispositivo de trinco eletromecânico normalizado e duplos contatos; Não abrem para dentro da caixa e são construídos em vidro laminado e temperado de 8 mm ou chapa metálica.

- 1.100 mm (altura) x 900 mm (largura) x 1.400 mm (comprimento)

- 0,12m e deve resistir a uma carga mínima de 250 kg/m2

- A Botoeira será composta de: 02 (dois) botões, um para subir e o outro para descer; Joystick (manual), Chave geral liga/desliga na plataforma (tambor com chave); Botão stop para interromper o funcionamento da mesma e Alarme.

- O revestimento do piso da plataforma deve ser antiderrapante. As soleiras da plataforma ou as soleiras dos pavimentos devem ter cor contrastante com a superfície do piso do pavimento na entrada;

- Posicionada uma em cada andar, em altura normalizada, permitindo chamar a plataforma de modo a garantir autonomia ao usuário (com dois botões);

- O fundo do poço deve resistir a uma carga mínima de 250 kg/m2 ou no mínimo a exigida pelo fabricante;

-O equipamento deverá ter um sistema de resgate para que quando o usuário ficar preso por falta de energia elétrica, o mesmo seja levado para o andar mais próximo.

Norma técnica

NBR ISO-9386-1 de 11/12/2013: Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: plataformas de elevação vertical.

PAPRO20220051 9V02

Assinado com senha por HELEN ROSE DA SILVA SARAIVA ALMEIDA(usuário), JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário) e DEBORA MORAES GOMES(usuário).
Use 3110750.20043837-7493 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:19

Tribunal de Justiça do Estado do Pará Poder Judiciário 511

OUTRAS MATÉRIAS

TERMO DE ADESÃO À ATA SRP 0106/2021 AMGESP
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. AMGESP-10.170/2021
AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS – AMGESP – AL
PROCESSO N.º 2021/1394241 -DPE/PA.

A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 34.639.526/0001-38, estabelecida nesta cidade de Belém, Estado do Pará, na Rua Padre Prudêncio nº. 154, Campina, CEP. 66.019-080, representada por seu Defensor Público Geral, Dr. JOÃO PAULO CARNEIRO GONÇALVES LEDO, brasileiro, portador da carteira de identidade nº 4844095 PC/PA, inscrito no CPF sob o nº 833.315.652-53, matrícula nº 57193641, residente e domiciliado nesta Capital, usando de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Estadual Complementar nº 091/2014, de 13/01/2014;
CONSIDERANDO o andamento do PROCESSO N.º 2021/1394241, que obteve autorização para adesão pelo órgão gestor, como carona, na Ata de Registro de Preços 0106/2021, oriunda do Pregão Eletrônico nº 10.170/2021 da AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS – AMGESP – AL, objetivando a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE VEÍCULO, COM E SEM CONDUTOR, COM SISTEMA DE GERENCIAMENTO E COMPARTILHAMENTO VEICULAR, em conformidade com as especificações, qualidade e condições gerais estabelecidas no Termo de Referência - Anexo I do Edital, com vistas a atender às necessidades da Defensoria Pública do Estado do Pará;
CONSIDERANDO a necessidade de dar maior celeridade ao processo, bem como, obter vantagem econômica ao erário em obediência a Lei Federal nº 8.666/93.
RESOLVE:
Aderir a Ata de Registro de Preços 0106/2021, oriunda do Pregão Eletrônico nº 010.170/2021 da AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS – AMGESP – AL, na qualidade de carona, em virtude de estar demonstrada por meio de cotação de preços a vantagem econômica para esta adesão.
CONTRATADA: CONSÓRCIO NOVO NORDESTE, (empresa líder), CNPJ: 24.472.748/0001-55, sede na Rua Quintino Bocaíuva, 123, Ponta da Terra, Maceió/AL, CEP: 57025-000, representada por seu representante legal, Sr. Lusirlei Albertini, Portador do RG Nº 0261696-3 SSP/MT e CPF/MF Nº 274.944.701-15.
VALOR: O valor mensal do Termo de Contrato é de R$ 115.706,46 (cento e quinze mil, setecentos e seis reais e quarenta e seis centavos).
DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:
Programa/Projeto/Atividade: 30101.03.122.1447.8458. Natureza da Despesa: 339033. Fonte: 0101. Plano Interno (PI): 1050008458C. Gp Pará: 273598.
DATA DA ASSINATURA: 09 de fevereiro de 2022.
JOÃO PAULO CARNEIRO GONÇALVES LEDO
Defensor Público Geral.

Protocolo: 759606

JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

CONTRATO

Extrato de Contrato nº 009/2022/TJPA // Partes: Tribunal de Justiça do Estado do Pará e a empresa C.O.S. Construtora Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº. º 10.673.296/0001-65 // Objeto do Contrato: Contratação de empresa especializada para execução da obra de Construção do novo Fórum da Comarca de São Félix do Xingu, de acordo com as especificações e obrigações descritas na concorrência nº. 003/TJPA/2021 e no projeto básico, documentos que originaram este instrumento contratual. // Origem: Adjudicação referente à licitação realizada na modalidade Concorrência de nº. 003/TJPA/2021// Valor global do Contrato: R$ 3.922.497,13 (três milhões, novecentos e vinte e dois mil, quatrocentos e noventa e sete reais e treze centavos), durante o período de 20 (vinte) meses. // Dotação Orçamentária do TJPA: 02.061.1417.7639; Elemento de Despesa: 449051; Fonte de Recurso: 0101 / 0118 / 0106 e dotação orçamentária da SEDOP: 07101 15.451.1508.7552; Elemento de Despesa 449051; Fonte de Recurso 0101/0301. // Vigência: 09 de fevereiro de 2022 a 09 de outubro de 2023 // Data da assinatura: 09.02.2022 // Foro: Belém/PA // Representante do Contratante: Débora Moraes Gomes – Secretária de Administração // Ordenador Responsável: Miguel Lucivaldo Alves Santos – Secretário de Planejamento.

Protocolo: 759842

AVISO DE LICITAÇÃO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 015/TJPA/2022

OBJETO: O objeto do presente pregão eletrônico é a Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de agenciamento/intermediação de transporte terrestre através de solução tecnológica que possibilite a requisição de veículo, gerenciamento e atendimento da solicitação em tempo real, por meio de aplicação web e aplicativo mobile, conforme requisitos e funcionalidades especificadas no termo de referência, Anexo I do edital. SESSÃO PÚBLICA: 23/02/2022, às 09h00min, horário de Brasília, no endereço eletrônico www.gov.br/compras/pt-br. UASG do TJ/PA: 925942. Edital disponível em: www.gov.br/compras/pt-br e www.tjpa.jus.br. Informações pelo telefone (91)3205-3206, (91) 3205-3257 ou e-mail licitacao@tjpa.jus.br.
Belém, 10 de fevereiro de 2022.
Serviço de Licitação do TJPA.

Protocolo: 759452

TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N° 008/TJPA/2022

ACOLHO o julgamento apresentado pela Pregoeira, referente ao Pregão Eletrônico Nº 008/2022/TJPA, que tem por objeto o Registro de Preços de Equipamentos Audiovisuais para operação de atividades dessa natureza no Tribunal de Justiça do Estado do Pará, em quantidades e especificações técnicas definidas no termo de referência, a fim de serem utilizados nas unidades administrativas e judiciárias desta Egrégia Corte por um período de 12 meses e, HOMOLOGO a presente licitação. Todas as informações a respeito do certame estão disponíveis em www.comprasgovernamentais.gov.br. Belém, 10/02/2022. Secretaria de Administração do TJPA.

Protocolo: 759801

TRIBUNAIS DE CONTAS

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARÁ

PORTARIA

Portaria Nº 38.002, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2022.
A Presidente do Tribunal de Contas do Estado do Pará, no uso de suas atribuições,
CONSIDERANDO o que dispõe o Artigo 15 inciso I da Lei nº 8.037, de 05-09-2014, publicada no Diário Oficial do Estado nº 32.722, de 08-09-2014;
CONSIDERANDO o disposto nos Artigos 8º, 11 e 12 da Resolução nº 18.768/2015,
CONSIDERANDO o Parecer da Comissão Permanente de Avaliação de Desempenho, anexo ao Expediente nº 001794/2022;
R E S O L V E:
HOMOLOGAR o resultado da Avaliação de Desempenho para a Progressão Funcional Horizontal por Merecimento, conforme tabela abaixo, elaborada pela Secretaria de Gestão de Pessoas.

Matrícula	Nome	ENQUADRAMENTO ATUAL			PROGRESSÃO FUNCIONAL HORIZONTAL POR MERECIMENTO			A contar de:
		Cargo atual	Cl	Nv	Cargo Enquadramento	Cl	Nv	
0100301	MAURO BRITO FERNANDES	Analista Auxiliar de Controle Externo –TCE – CTI-404	D	2	Analista Auxiliar de Controle Externo –TCE –CTI-404	D	3	26/01/2022

MARIA DE LOURDES LIMA DE OLIVEIRA
Presidente

Protocolo: 759727

Portaria Nº 38.004, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2022.
A Presidente do Tribunal de Contas do Estado do Pará, no uso de suas atribuições,
CONSIDERANDO o Memorando nº 005/2022 – SETIN, protocolizado sob o Expediente nº 002552/2022.
R E S O L V E:
DISPENSAR o servidor CARLOS PATRICK ALVES DA SILVA, Auditor de Controle Externo, matrícula nº 0101119, da função gratificada de Gerente de Tecnologia da Informação, a partir de 01-02-2022.
MARIA DE LOURDES LIMA DE OLIVEIRA
Presidente

Protocolo: 759728

PAPRO20220051 9V02

Autenticado digitalmente por JONAS AMERICO ALVES DUARTE(usuário), conforme previsto na Lei 11.419/2006 e regulamentada pela Portaria 2067/2020-GP.
Use 3110750.20056023-2664 para a consulta à autenticidade em https://apps.tjpa.jus.br/sigaex/siga-autenticidade
Documento gerado por RICARDO DA SILVA LACERDA *Data e hora: 16/02/2022 10:20