



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

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

TÉCNICO-CONSTRUTIVAS

OBRA: REFORMA DO FÓRUM DE BAIÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE ACESSIBILIDADE









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ÍNDICE

A.	INFORMAÇÕES GERAIS	;
	OBJETO	;
C.	JUSTIFICATIVA	:
D.	MODALIDADE DE EXECUÇÃO	:
	PRAZO	3
F.	ACOMPANHAMENTO NA EXECUÇÃO	
	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	8
I.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE	1 [.]
	GARANTIA	12
K.	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	12
	RECEBIMENTO DE OBRA	1
M.	PENALIDADES	1
N.	MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI	
	MODELO DE COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS	
	DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO	20
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	2
	, ,	









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A. INFORMAÇÕES GERAIS

- Nome da Edificação: Fórum Des. Calistrato Alves de Mattos
- Endereço: Rua Getúlio Vargas, Bairro: centro, Baião/PA
- Proprietário: Tribunal de Justiça do Estado do Pará.

COORDENAÇÃO

Secretária da SEA:

Arqa Cláudia Sadeck Burlamaqui

Chefe da Divisão de Obras:

Engo. Gabriel Ventura

Chefe da Divisão de Projetos:

Engo. Fabricio Nogueira Rodrigues

B. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução da obra de **Reforma do Fórum de Baião para implantação de acessibilidade**.

C. JUSTIFICATIVA

A execução da obra objetiva promover amplo acesso de pessoas com deficiência as suas dependências e serviços, estando portando alinhada com o planejamento estratégico do Tribunal de Justiça do Pará, uma vez que a acessibilidade é um dos valores definidos em seu escopo.

A obra em questão não está inserida no Plano de Obras vigente, contudo, sua previsão está amparada conforme Parágrafo único do Art. 4 da Resolução nº 114/2010-CNJ.

D. MODALIDADE DE EXECUÇÃO

A obra será realizada por execução indireta em regime de empreitada por preço unitário.

A escolha deste regime de execução é motivada devido a característica da obra, que requer a execução de diversos serviços parciais em zonas distintas da edificação existente, o que desfavorece o estabelecimento de um preço total com precisão

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 trabalhos será de 04 (quatro) meses.











SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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 08 (oito) 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: Gabriel Ventura, Eng. Civil, Matrícula 143782
- b. Fiscal técnico titular: Jose Luiz Sarmento de Araujo, Eng. Civil, Matrícula 40720
- Fiscal técnico substituto: Marcelo Passos Calandrini Fernandes, Eng. Civil, Matrícula 170917.

G. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 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 técnico responsável, de todas as informações e condições para cumprimentos das obrigações da licitação necessárias à elaboração da proposta. Compete ainda a interessada, fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos e projetos em questão, incluindo detalhes e demais documentos fornecidos pela, para a execução da obra.
- 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;
- 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,









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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);
- 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;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 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 (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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 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:
 - i. Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;
 - ii. Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado;
 - iii. 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 devidamente remunerados.
- 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,









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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 providencia-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 refazelos sem qualquer ônus à CONTRATANTE. Caso os serviços já tenham sido medidos e/ou pagos, a CONTRATANTE poderá reclassifica-los como itens não executados nos boletins subsequentes, em forma de errata, refazendo a respectiva medição quando da entrega dos mesmos à contento.
- 33. As operações de desligamento e religação dos circuitos elétricos das máquinas de refrigeração serão feitas por pessoal habilitado do Tribunal de Justiça do Estado do Pará após solicitação da empresa. Cada circuito só poderá ser religado após conclusão do serviço ou da etapa para que não haja risco aos operários.

H. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- Em hipótese alguma, o desconhecimento das condições operacionais poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular dos serviços a serem prestados:
- Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com o cumprimento do objeto, tais como transportes, frete, carga e descarga, etc;

7933.19560.9
有数数据的
国权操作的







SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 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;
- 4. Utilizar mão de obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços;
- Responder, quando aplicável, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e tributários, resultantes da execução deste objeto, nos termos do artigo 71 da Lei Federal nº 8.666/93;
- Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela CONTRATANTE:
- 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;
- 8. 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;
- 9. 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;
- 10. 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), PCMAT (Programa de Controle e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).
- 11. Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá:
 - 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;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 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;
- 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 do INSS, 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.
- 12. 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;
- 13. A guarda do imóvel será de responsabilidade do CONTRATANTE, contudo, os materiais, equipamentos, ferramentas e demais elementos necessários à obra serão de responsabilidade da CONTRATADA, que providenciará sua guarda e administração até o recebimento definitivo da obra.
- 14. 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.
- 15. 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.
- 16. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição de empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução das obras, que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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;
- A presença da FISCALIZAÇÃO na obra não diminui a responsabilidade da CONTRATADA;
- 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;
- O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro elaborado pela CONTRATADA, mediante a comprovação de suas diversas etapas;
- 8. No caso de troca ou reposição dos objetos, a CONTRATADA assumirá também a responsabilidade pelos custos de transporte, carga, descarga e instalação;
- 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

- 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;
- 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;
- 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;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 5. Executar as manobras de desligamento e religação do sistema para permitir a execução dos trabalhos com segurança;
- Contatar diretamente a CONTRATADA na ocorrência de qualquer incidente que mereça correção;
- 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;
- Fornecer todos os esclarecimentos e informações que venham ser solicitados pela CONTRATADA;
- Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias, garantindo o contraditório e a ampla defesa;
- 10. Proporcionar os recursos técnicos e logísticos necessários para que a CONTRATADA possa executar os serviços conforme as especificações estabelecidas neste Termo de Referência;
- 11. 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;
- 12. Efetuar os testes de parâmetro de funcionamento para recebimento dos serviços;
- 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;
- 14. 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.

Os itens de equipamentos terão garantia de 90 (noventa) dias conforme previsto no Art. 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor. O prazo de garantia contará a partir da data do recebimento formal e teste de funcionamento pela fiscalização.

K. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

 O pagamento dos serviços deverá obedecer ao Cronograma físico-financeiro geral apresentado pela CONTRATADA, de acordo com os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Faz parte da documentação apresentada pelo TJPA modelo orientativo de CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, devendo cada licitante elaborar seus próprios cronogramas obedecendo seu planejamento;
- 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. Para medição em modalidade preço unitário, serão medidos os serviços dentro do prazo apresentado em cronograma físico-financeiro geral.
- Por tratar-se de empreitada de preço unitário, a qualquer momento poderá ser solicitado à contratante memórias de cálculo para os quantitativos constantes nos boletins de medição.

LIBERAÇÕES DAS NOTAS FISCAIS E DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DE OBRA:

- 6. 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;
- 7. 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;
- Para liberação de pagamento de cada etapa medida, o boletim de medição deverá ser assinado conjuntamente pela fiscalização e CONTRATADA;
- 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:

Tabela 1 - Documentação para medição

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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)			
Certidões negativas e/ou relatório do SICAF			

- 10. 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;
 - 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 (se couber);
 - v. Cópia da prestação de garantia da obra;
 - vi. Cópia da ordem de serviço;
 - vii. CEI da obra;
- 11. 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:
 - 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.
- 12. 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, após análise da unidade de controle interno;
- 13. 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;
- 14. 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;









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

15. 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.

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) 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;
 - b) Multa compensatória, conforme os casos elencados:
- b.1) Execução do objeto em desacordo com as especificações contidas no projetos e termo de referência: 50% (cinquenta por cento) sobre o valor do (s) item (s) executado (s) em desacordo, conforme planilha orçamentária;
 - b.2) Inexecução parcial do objeto: 50% (cinquenta por cento) sobre o saldo não executado;
 - b.3) Inexecução total do objeto: 50% sobre o valor global do contrato;
- b.4) Como agravante aos itens b.2 e b.3, o abandono da obra importará no aumento de 10% sobre o valor das multas calculadas.

750.00 (F)
经验费
南海河市





SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Durante a execução da obra, poderão ser aplicadas sanções para os casos descritos na Tabela abaixo. As sanções previstas na tabela 3 poderão ser aplicadas conjuntamente com as demais penalidades previstas neste termo de referência.

Tabela 3 – Penalidade durante a execução da obra

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.
В	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.
С	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 justificada da fiscalização para aumentar/diminuir tal prazo.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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.
Н	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

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

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

As empresas licitantes deverão apresentar ambas planilhas de composições de BDI juntamente com a proposta financeira.

Conforme resolução nº 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.

As Tabelas a seguir mostram os modelos orientativos para a composição da taxa dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI):

Modelo de BDI aplicado para os serviços em geral:











SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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	
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 dos equipamentos e materiais:

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	1
2.4	CPRB	4,50%
	Total de Tributos (T)	8,15%
	BONUS E DESPESAS INDIRETAS (%):	16,32%

Sendo,

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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.

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%
А3	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%
Α	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
	GRUPO B		
		18,12%	Não
B1	Repouso semanal remunerado		incide
		4,16%	Não
B2	Feriados		incide
В3	Auxílio-enfermidade	0,94%	0,71%









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

B4	13º salário	11,03%	8,33%
B5	Licença paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,74%	0,56%
		2,69%	Não
B7	Dias de chuva		incide
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,09%
В9	Férias gozadas	9,90%	7,48%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,02%
В	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,79%	17,25%
	GRUPO C		
C1	Aviso prévio indenizado	6,27%	4,74%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias indenizadas	4,23%	3,19%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	5,09%	3,84%
C5	Indenização adicional	0,53%	0,40%
С	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	16,27%	12,28%
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,03%	2,90%
	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre o aviso	0,53%	0,40%
D2	prévio indenizado		
D	Total das Taxas incidências e reincidências	8,56%	3,30%
	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:	89,42%	49,63%

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.











SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

P.2 - A LICITANTE deverá comprovar <u>CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL</u>: apresentação de atestado fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando que a licitante executou obras em prédio público ou comercial, em quantitativos mínimos de 50% (cinquenta por cento) conforme descritivo abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.100%	QTDE. 50%
01	Construção ou reforma em prédios públicos ou comerciais	M2	479,73	239,86
02	Execução de pintura sobre paredes	M2	1.240,58	620,29

- P.2.1 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.3 A LICITANTE deverá comprovar <u>CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL</u> 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 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 estes Conselhos, que comprove(m) que o profissional tenha executado obras conforme suas atribuições profissionais de:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
01	Construção ou reforma de edificações

- P.3.2 Deverá ser comprovado vínculo dos responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados com a licitante através do contrato/estatuto social para o caso de Sócio, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social, 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.
- P.3.5 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.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

P.3.6 - 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.4 - 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.

A apresentação de declaração informando que a licitante que tomou conhecimento de todas as informações e condições para elaboração da proposta e execução do objeto supre a necessidade da visita técnica.

A visita técnica deverá ser realizada individualmente com cada um dos licitantes, em data e horário previamente estabelecidos.

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.5 - Apresentar declarações que:

P.5.1 - Recebeu estudou detalhadamente todos os projetos, memoriais e demais documentos integrantes do edital, que fez a compatibilização entre projetos, especificações, planilhas orçamentárias e cronograma, que conhece os serviços a executar, objeto da presente licitação, e que todas as informações que julga necessárias para a perfeita elaboração da sua proposta foram fornecidas pelo TJPA, não sendo esses itens passíveis de questionamentos e reivindicações posteriores à apresentação da proposta.

P.5.2 - Os preços unitários ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ART, todo o controle tecnológico dos materiais es serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto a concessionárias públicos (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunística do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida.

- P.5.3 Tem ciência de que todos os serviços necessários a completa execução do empreendimento, ainda que omitidos ou subestimados na planilha orçamentária, deverão ser realizados, sem que tenha direito a alteração do valor contratado.
- P.5.4 Os serviços que não constaram da planilha orçamentária da obra foram incluídos como custos ou despesas indiretas na taxa de BDI apresentada.

Q. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A obra será desenvolvida no Fórum de Baião com a realização de adaptações diversas visando a implantação de acessibilidade.

O Fórum permanecerá em funcionamento durante todo o período da obra, portanto, a obra deverá ser executada em etapas previamente programadas com a Fiscalização e Direção do Fórum.

Ressalta-se que faz parte do escopo da obra o fornecimento e instalação de plataforma elevatória para pessoas com deficiência. Considerando o período necessário para a encomenda, fabricação e transporte de tal equipamento, a contratada deverá providenciar sua aquisição em tempo hábil para que seja procedida sua instalação dentro do prazo de execução previsto.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Mobilização:

É o conjunto de providências e operações que a CONTRATADA tem que efetivar para transportar pessoal, material e equipamentos até o local da obra.

1.2. 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 = 2,00 (dois) m^2 (metros quadrados), ou seja, (2,00m x 1,00 m). A placa será em chapa de ferro n^0 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.

1.3. Barração de obra

Será construído barracão da obra com vedação em tábua branca, colocadas na posição horizontal, justapostas, até a altura de 3,00 m, pregadas em estrutura de pernamancas de madeira, afastadas de 1,20 m. A localização do barracão será definida pela CONTRATADA com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

O barração 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;

Vedações em montantes de madeira 3" x 3" e painéis de chapa compensada 10 mm, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário;

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

Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca;

Instalações elétricas em eletrodutos plásticos flexíveis;

Rede de água 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.

1.4. Licenças e taxas da obra

Abarca todos os itens referentes ao recolhimento de taxas, emolumentos e impostos prévios ao início da obra, tais como ART, Licenças Municipais, Licenças ambientais e outras despesas decorrentes da execução do objeto do contrato.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

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.

A administração da obra será exercida por equipe técnica contendo no mínimo um mestre de obras e um almoxarife.

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.

Para a execução de serviços específicos será providenciada a visita de Engenheiros Eletricistas, Mecânicos e outros que se fizerem necessários, pertencentes ao quadro da CONTRATADA ou sob contrato de trabalho temporário.

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção e FISCALIZAÇÃO.

As despesas com consumo de água e energia serão de responsabilidade da Contratante, todos os demais custos inerentes à perfeita execução da obra ficarão a cargo da contratada, tais como telefonia, material expediente, água potável, cópias de projetos, impressões, formulários, fretes e transportes diversos, etc.

A obra deverá ser permanentemente limpa e desobstruída em virtude de ser executada concomitantemente com o funcionamento regular do Fórum. Por este motivo foi previsto remuneração específica para a execução deste serviço.

3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições serão reguladas sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NB-18.

Todas as demolições (previstas ou julgadas necessárias no decorrer da obra) serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados para serem evitados danos a terceiros e com todas as garantias de preservação do imóvel.

Inclui-se nas demolições aludidas no item anterior a retirada das linhas existentes de energia elétrica, água, rede de esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das Empresas Concessionárias.

As demolições indicadas serão efetuadas manualmente, com auxílio de equipamentos leves e deverão incluir os prédios por ventura existentes e trechos de muros e calçadas.

Nos locais onde o Projeto prevê demolições ou retirada temporária de algum elemento, deverão ser calculados e providenciados pela contratada os eventuais escoramentos necessários à sustentação de partes da edificação, de modo a prevenir desabamentos ou demolições excessivas.

Todo material produto da demolição ou remoção do prédio que não for reutilizado, deverá ser removido do canteiro de obras sob responsabilidade da contratada. Os resíduos deverão ser encaminhados preferencialmente a recicladoras e aterros de resíduos da construção civil.

4. MOVIMENTO DE TERRA

As cavas para fundações, caixas e tubulações, poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

Nas escavações necessárias à execução da obra, a CONTRATADA tomará as máximas cautelas e precauções quanto aos trabalhos a executar, tais como escoramentos, drenagens, esgotamentos, rebaixamentos e outros que se tornarem necessários, no sentido de dar o máximo de rendimento, segurança e economia na execução dos serviços.

Todo o material escavado que seja considerado excedente, a CONTRATADA ficará na obrigação de removê-lo da área do canteiro da obra.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Após a conclusão das 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.

O serviço de aterro deverá ser executado através do espalhamento em camadas e apiloamento manual com a utilização de soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm. O material utilizado deverá ser solo de 1ª categoria de granulometria predominantemente arenosa.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, 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/ESTRUTURA

No escopo do objeto pretendido, os serviços que compões o item de fundações e estrutura são referentes apenas as suporte das paredes novas a serem, degraus da escada a serem reconstruídos e laje pré-moldada para a área onde será instalada a plataforma.

O concreto a ser empregado deverá estar em conformidade com às normas da ABNT, especialmente a NBR 6118/03.

O estabelecimento do traço do concreto será em função da dosagem experimental (racional), de maneira que se obtenha, um concreto que satisfaça às exigências a que se destina (fcK).

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes e não deverá exceder ao tempo máximo permitido para seu lançamento. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

Observar as prescrições da ABNT, especialmente no que diz: "O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior à uma hora".

Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros.

As formas serão executadas com tabuas de madeira branca, convenientemente contraventadas, de tal modo que seja garantida a não deformação das mesmas. Na execução destas deverá ser verificada a perfeita superposição dos pilares, nivelamento das vigas, escoramento suficientemente rígido, contraventamento de painéis, furos para passagem de tubulações e limpeza antes da concretagem.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deverá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Antes do início da concretagem, as formas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas da pasta.

Alternativamente, em substituição das tabuas de madeira branca poderão serem utilizadas chapas de madeira compensada resinada ou plastificada com espessura mínima de 10mm, mediante a aprovação da fiscalização.

Armadura para execução de todos os elementos estruturais deverão satisfazer às normas da ABNT referentes ao assunto, especialmente à NBR 6122.

O serviço compreende o corte, dobragem e armação de ferro CA-50 A e CA-60 A.

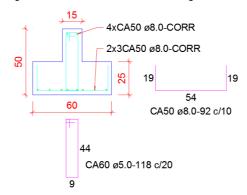
O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

A fundação será em vigas-baldrame conforme detalhe a seguir:



Detalhe esquemático das vigas-baldrame

Os pilares terão seção de 15x30cm, possuirão 4 vergalhões de aço CA50 Ø 10.0mm em todo o comprimento e estribos de aço CA60 Ø 5.0mm com espaçamento a cada 12cm. O recobrimento deverá ser de 3cm.

As vigas intermediárias e percintas terão seção de 30x15cm, possuirão 4 vergalhões de aço CA50 Ø 8.0mm em todo o comprimento e estribos de aço CA60 Ø 5.0mm com espaçamento a cada 12cm. O recobrimento deverá ser de 3cm.

A laje pré-fabricada para a cobertura deverá suportar 200kg/m² de sobrecarga, espessura de 8cm e capeamento de concreto 20MPa com 4cm de espessura.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A laje deverá ser unidirecional com vigotas pré-moldadas e preenchimento com blocos cerâmicos ou EPS.

No capeamento deve ser lançada armadura de aço CA60 5.0mm com malha de 20x20cm.

As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem.

Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas vigotas. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às vigotas para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem.

O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as vigotas formando o capeamento da laje.

6. PAREDES E PAINÉIS

6.1 Alvenaria de tijolo cerâmico

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 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.

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.

6.2 Verga pré-moldada para portas até 1,50 m de vão

6.3 Verga pré-moldada para portas com mais de 1,50 m de vão

Fabricação e assentamento de vergas e contravergas de concreto armado, Fck= 20 ou 25 Mpa (para eventual aproveitamento de concreto excedente da estrutura), nas dimensões 12 x 20cm, com comprimento variável de acordo com o vão, devendo ser considerado 40cm a mais no comprimento das vergas e contravergas (20cm para cada lado a partir do vão).









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As vergas e contravergas deverão ser assentadas sobre os vãos das portas, janelas e sob os vão de janelas, além outros vão que sejam necessários.

6.4 Elemento vazado de concreto com tela de proteção em tela moeda

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15mm.

Na face interna da parede deverão ser instaladas telas tipo moeda em aço galvanizado, espessura 1,3mm e diâmetro do furo 21,8mm, com requadro perfis metálicos convenientemente dimensionados de acordo com os vãos e a condições de fixação.

7. ESQUADRIAS

- 7.1 Kit porta pronta em madeira industrial, 0,82 x 2,10 m
- 7.2 Kit porta pronta em madeira industrial, 0,90 x 2,10 m
- 7.3 Kit porta pronta em madeira industrial, 0,60 x 2,10 m

Para a instalação das portas, deve-se utilizar um gabarito para garantir as dimensões do vão livre e a espessura das paredes. Eventuais ajustes, demolições e recomposições nos vãos existentes deverão estar contemplados nas composições de preço unitário dos serviços.

A fixação das portas 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.

Deverão ser instalados kits de portas prontas em madeira industrial com núcleo sarrafeado, acabamento em laminado melamínico de alta resistência na cor Curupixa, caixilho e alizar do mesmo material da porta, dobradiças reforçadas de 4 pinos e fechadura de alto tráfego e maçaneta









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

série tubular com roseta, em aço inox. A porta para o banheiro de PNE terá chapa de aço inox escovado nas duas faces, dimensões 0,90 x 0,40 m, parafusada. Além das chapas, a folha terá também puxador tubular reto, em aço inox polido, diâmetro 3 cm. Cada porta terá dimensões conforme projetos.

7.4 Porta de abrir em grade 5/8" e chapa lisa de aço galvanizado

Na área da carceragem será utilizado portão em grade de ferro com barras lisas redondas dispostas verticalmente com bitola de 5/8", espaçamento máximo entre as barras de 10 cm. O portão deverá contar com fechamento em chapa de aço nº 16.

O portão deverá ser encaixilhado com perfil "U" de chapa dobrada em espessura de 2mm e com cantoneiras de abas iguais nas duas faces do vão que funcionarão como caixilho e alisar.

Todas os componentes deverão ser pintados com tinta anticorrosiva em cor a ser definida pela fiscalização com no mínimo 02 demãos.

Deverá dispor de fechadura de sobrepor com maçaneta, duas alças para cadeado, três dobradiças e dois cadeados CR60mm, Papaiz ou similar.

7.5 Visor em vidro liso 6mm

Para o reconhecimento de suspeitos, deverá ser executado visor em vidro liso incolor 6mm, nas dimensões indicadas em projeto, devidamente colocado sobre caixilharia de alumínio (perfil "U"), estando incluso no preço unitário o fornecimento e instalação de película dupla sendo 01(uma) espelhada na face voltada para o suspeito e 01(uma) outra fumê G5 na face voltada para a testemunha.

7.6 Portas e painéis em vidro temperado 10mm

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e acabado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens.

O vidro deverá atender às condições especificadas na NBR 11706. A chapa de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento da obra.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão ser sempre 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.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um técnico responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT.

A porta de correr será composta por uma folha fixa e uma folha móvel de correr. Os trilhos serão em alumínio anodizado natural. Deverá dispor de puxador tubular em aço inoxidável com 1,20m de comprimento (01 em cada face), fechadura de segurança cromada. Deverá ser aplicada película anti-risco jateada.

Para a porta de abrir deverá ser previsto conjunto de fixação para o vão dimensionadas pelo fabricante e, geralmente, se compõe de duas dobradiças, uma bucha pivotante de dobradiça, uma fechadura, puxador. As ferragens deverão ser cromadas com mola hidráulica de piso. Ref.: BTS-75V, fechadura de segurança cromada Ref. Dorma, puxador tubular em aço inox com comprimento de 40cm (01 em cada face).

Os conjuntos de fixação para os painéis fixos deverão ser dimensionados pelo fabricante e deverão ser em aço cromado.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão.

7.7 Portão de ferro 1/2"

Deverá ser fornecido e instalado portão de duas folhas de abrir com barras de aço lisas redondas dispostas verticalmente com bitola de 1/2", com espaçamento máximo entre as barras de 10 cm, pintados com tinta anticorrosiva na cor a ser definida pela fiscalização com no mínimo 02 demãos.

As barras transversais de amarração serão com executadas com barras chatas com dimensionadas de acordo com a seção das barras verticais e com espaçamento máximo de 80,00cm entre eixos. O requadro será fixado no vão interno das alvenarias com chumbadores espaçados no máximo a cada 80cm.

Deverão consideradas seis dobradiças, dois trincos e um ferrolho. Também deve ser contemplado o fornecimento dos respectivos cadeados de latão maciço CR40mm, Papaiz ou similar.

7.8 Grade/portão de ferro 5/8"

Na área da carceragem deverão ser fornecidas e instaladas grades de ferro com portão com barras lisas redondas dispostas verticalmente com bitola de 5/8", com espaçamento máximo entre as barras de 10 cm, pintados com tinta anticorrosiva na cor a ser definida pela fiscalização com no mínimo 02 demãos.

As barras transversais de amarração serão com executadas com barras chatas com dimensionadas de acordo com a seção das barras verticais e com espaçamento máximo de









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

80,00cm entre eixos. O requadro será fixado no vão interno das alvenarias com chumbadores espaçados no máximo a cada 80cm.

Para o portão deverão consideradas três dobradiças e dois ferrolhos para cadeados. Também deve ser contemplado o fornecimento de cadeados de latão maciço CR60mm, Papaiz ou similar.

7.9 Mola hidráulica para piso

Deverá ser fornecida e instalada mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado, com caixa metálica, espelho em aço inoxidável referência BTS75V, fabricação Dorma ou similar.

8. COBERTURA

A cobertura será parcialmente desmontada para execução da caixa de corrida da plataforma para PCD. A contratada deverá programar os serviços bem como prever a execução de instalações provisórias que permitam o funcionamento normal do Fórum e evitar quaisquer prejuízos ao TJPA na ocorrência de chuvas.

Os rufos serão executados em chapa galvanizada nº 24. As faces voltadas para paredes deverão ser embutidas nesta. Serão executados após a colocação da última fiada das telhas com largura mínima de 25cm.

As calhas serão executadas em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento de 100cm. Terão uma borda ou estrutura fixada por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha formando pingadeira. Parte da outra borda deverá ser embutida na parede adjacente.

Deverá ser prevista uma decida para escoamento da água pluvial que será conectada a uma tubulação de PVC.

Todo o telhado (madeiramento e telhas) deverá ser recomposto com o material proveniente da retirada e eventualmente complementando conforme a necessidade. Todos os acessórios deverão ser novos como pregos, chapas de ligação, etc.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

9.1 Regularização de superfície

Nas lajes descobertas deverá ser executada 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.

9.2 Manta asfáltica aluminizada

A impermeabilização com manta asfáltica deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

- Limpeza total da calha e rufo metálico, superfície cimentada, retirando-se todos os resíduos de óleo, graxa, bem como poeira existente:

Página 32

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Aplicação de manta asfáltica pré-fabricada 3 mm Tipo III 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.

9.3 Impermeabilização com emulsão asfáltica

Na viga baldrame executada será aplicada impermeabilização com manta líquida de base asfáltica modificada com a adição de elastômeros diluídos em solvente orgânico, ref. Vedapren ou superior. O impermeabilizante será aplicado a frio, com trincha ou vassoura de cerdas, em duas demãos com intervalos de 8 horas entre cada uma.

10. REVESTIMENTOS

10.1 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.

10.2 Reboco/emboco

10.3 Reboco do teto

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado que não serão revestidas com cerâmica deverão receber reboco de argamassa de cimento, areia fina, nos traços 1:6:2 quando em área interna e 1:5:2 quando em área externa, com aditivo ligante de fabricação industrial, conforme as instruções de uso.

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 20m.

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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

10.4 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.

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.

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

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









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

10.5 Lajota cerâmica

Os revestimentos cerâmicos de parede deverão ser tipo A, ELIANE Forma Fendi AC 33,5x60cm 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.

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 assentamento será com argamassa de cimento/cola, sobre o emboço de fundo 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

A pasta de assentamento será constituída de argamassa de cimento com cola da marca "Quartzolit", Incecol ou similar, 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, com juntas de 3mm (três milímetros), aguardar-se-á 3 dias e procedese o rejuntamento com juntaplus Eliane ou similar, ana 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.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

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.

11. PAVIMENTAÇÕES

11.1 Contrapiso

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.

11.2 Lajota cerâmica

Deverá ser utilizada lajota cerâmica PEI-4, tipo A, nas dimensões 45x45cm, marca Eliane e linha Cargo Plus Bone ou similar de mesma qualidade, com rejuntamento 3mm na cor a ser definida pela fiscalização.

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.

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.

11.3 Cimentado liso

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

Nos locais em que o refluxo de concreto da camada regularizadora for insuficiente será aplicada 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.

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.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

12. RODAPÉ/SOLEIRA/PEITORIL

12.1 Rodapé cerâmico

Após o assentamento do piso, será fixado rodapé cerâmico, idêntico ao piso cerâmico, na parede com argamassa colante tipo Cimentocola da Quartzolit, rejuntada com Rejuntamento da Quartzolit, ou rigorosamente similar.

As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente a espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento.

Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento de 3mm. Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa e será executado o rejuntamento dos espaços entre as peças do rodapé, rodapé e piso e rodapé e parede.

12.2 Soleiras e peitoril

12.3 Degraus e espelhos da escada

As peças serão em granito Juparaná bege com acabamento polido, com espessura de 2cm. As medidas dos vãos deverão ser efetuadas na obra depois de prontos. Em áreas internas 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).

O assentamento das peças será executado com argamassa pré-fabricada referência "Votomassa" ou equivalente, em camadas de espessura igual ou superior a 25 mm.

Para vãos externos as peças deverão possuir rasgos, rebaixos e drenos e transpasse de 2cm na face externa, detalhes estes imprescindíveis ao seu funcionamento.

A CONTRATADA deverá tomar cuidados quando da medição dos vãos para colocação das soleiras, 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.

Deverá ser observado o detalhamento constante no projeto.

13. FORRO

13.1. Forro em pvc, liso

Deverá ser instalado forro em PVC liso com largura de 100mm, espessura 8mm, na cor BRANCA, com arremate para forro em PVC perfil "U" na mesma cor.

O entarugamento deverá ser executado com perfis de aço zincado formato C seção 46x18mm (L x H) e espessura de 0.5mm.

14. PINTURA

14.1 Aplicação de selador acrílico











SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

As superfícies deverão ser previamente lixadas e limpas, eliminando-se todas as partículas soltas. Após este procedimento deverá ser aplicado selador acrílico em uma demão da marca CORAL ou similar, seguindo as recomendações do fabricante.

14.2 Aplicação e lixamento de massa acrílica/látex

Deverá ser aplicada e lixada massa ACRÍLICA 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.

14.3 Pintura com tinta acrílica em teto

14.4 Pintura acrílica em parede

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.

Todas as paredes em alvenaria externas com pintura antiga deverão ser lixadas e limpas para posteriormente receber a pintura.

14.5 Pintura esmalte

As grades e portões de ferro deverão ser pintados com Esmalte Sintético "Coralit" ou rigorosamente similar, em cor a ser definida pela fiscalização, acabamento acetinado, de acordo com projeto arquitetônico, com 02 (duas) demãos e intervalo de 24 horas entre as demãos.

Todas as esquadrias e similares metálicos, etc., a serem pintados, deverão ser emassadas com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida Luxforde, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 à 400 para acabamento liso.

Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado.

Não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplica-se uma ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento.

14.6 Pintura acrílica sobre piso









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A tinta acrílica sobre piso deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas, gorduras, ou qualquer elemento que dificulte sua adesão.

Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

15. INSTALAÇÕES

15.1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A sala de oficiais de justiça, carceragem e banheiro para PCD terão seu sistema de iluminação substituído com a instalação de novas luminárias de sobrepor. A instalação será feita por meio de cabeamento 2,50 mm²,isolação 750 v, correndo por eletrodutos em PVC rígido, ¾", distribuídos a partir de caixas de passagem 4x2" ou octogonais.

15.2 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O banheiro público existente será adaptado para uso de PCD, com a ampliação do espaço e a instalação das louças e metais adequados à finalidade. O comando do abastecimento será feito com a instalação de um registro de gaveta, ½" em latão, distribuindo a água por meio de encanamento de 20 mm, soldável, para água fria. O esgoto será drenado por tubulação de 40,50 e 100 mm em PVC, soldável, coordenada por caixa sifonada em PVC, 100 x 100 x 50 mm.

15.3 - INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO

Na sala de Oficiais de Justiça será instalado aparelho de refrigeração do tipo SPLIT, capacidade 12.000 BTUs. O aparelho será alimentado por ponto de energia composto por cabeamento 4,00 mm², isolação 750 v, não halogenado e não propagante de fogo, ref. Prysmian ou similar instalados em eletrodutos de PVC ¾". A instalação frigorígena será tubulação de cobre flexível, em diâmetros conforme determinação do fabricante do condicionador de ar. Os tubos serão revestidos por espuma elastomérica com acabamento em fita de PVC na cor branca. O dreno do aparelho será em tubulação de PVC 25 mm, para água fria, embutida na parede.

16. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

16.1 Bacia sifonada

Bacia sanitária linha conforto, sem abertura frontal, ref. Deca P51.17, com assento AP 510.17 ou similar, com engate em PVC e acessórios de fixação.

16.2 Lavatório de canto suspenso

Lavatório em louça branca, com mesa, ref Deca 76.17 ou similar, sem coluna. O lavatório será fornecido com válvula, instalado com sifão em plástico cromado e engate em PVC.

16.3 Barra de apoio 80 cm

16.4 Barra de apoio 40 cm

No banheiro para PCD serão instaladas barras de apoio de 40 e 80 cm em alumínio polido, ref. 2310.1.080 e 2310.1.040 DECA ou similar, fixadas com parafusos e buchas 6 mm.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

16.5 Papeleira em metal cromado

Será fixada na parede papeleira em metal cromado, ref. 2020 C40 CR Deca, ou similar.

16.6 Saboneteira líquida

Será fixada saboneteira para sabonete líquido, ref. ACBR 800 JOFEL ou similar

16.7 Toalheiro interfolhas em ABS

Será fixado toalheiro, do tipo interfolhas em Abs, na cor branca, ref. ah11.100 Jofel ou similar.

16.8 Torneira para lavatório de mesa

A torneira do lavatório será do tipo automática, ref. pressmatic benefit 490706 docol, ou similar.

16.9 Espelho cristal 4mm

Será fornecido e instalado espelho cristal 4mm com moldura plástica de acabamento cromado, dimensões 0,60 x 0,60 m.

16.10 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.

17. URBANIZAÇÃO

Nas porções frontal e lateral do prédio será executado passeio em concreto moldado in loco, fck 20 MPa, armado com tela de aço CA 60 soldado, fio 5,00 mm. O concreto será delimitado por sarrafo de madeira e terá acabamento convencional. A espessura mínima da camada de concreto é de 10 cm e a impermeabilização será feita por lona plástica. Especial cuidado será dado às rampas para acesso de cadeirantes, mantendo o nivelamento indicado em projeto.

18. DIVERSOS

18.1 Plataforma elevatória

A CONTRATADA irá fornecer e instalar plataforma elevatória para uso exclusivo de pessoas com deficiência. A plataforma será instalada em local indicado em projeto, após as adequações civis planejadas. A plataforma será do tipo cabinada, com teto, altura útil de 2,00 metros, capacidade para duas pessoas ou um cadeirante e um acompanhante, total de 275 kg no mínimo. O trajeto será do térreo até o segundo pavimento, em cerca de 3,5 metros. A cabine terá iluminação e sistemas de resgate automático com bateria e manual. O acesso se dará por duas portas de pavimento (igualmente fornecidas no pacote), com soleiras e rebaixo de acordo com a especificação do fabricante da plataforma. O conjunto será fornecido pronto para uso, inclusive após as derradeiras adequações de obras civis. A plataforma será garantida pelo período de 90 dias, contra defeitos de fabricação e mal funcionamento.

A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR A AQUISIÇÃO DA PLATAFORMA NO INÍCIO DA OBRA DE FORMA QUE HÁ TEMPO HÁBIL PARA SUA FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

18.2 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). O portal será fornecido com 02 controles remoto e 02 detectores manuais com baterias recarregáveis.

Garantia total de 03 (três) meses pela construtora.

18.3 Guarda corpo / corrimão em aço inox

Nas áreas indicadas em projeto será assentado conjunto de guarda corpo e corrimão em tubo de aço inox, acabamento polido. O conjunto será executado na bitola de 1.½" e 2", conforme o local de aplicação, com os seguintes tipos de fixação:

- Piso: Fixação sobre flanges (4") soldadas nos tubos verticais em inox. O conjunto terá um chumbador de 25 cm em aço (5/8") para cada flange e três parafusos em aço inox adicionais por flange.
- Parede: Pino curvo em aço inox, chumbado na parede. O pino será soldado pela parte inferior do tubo 1 ½" em aço inox. O corrimão terá anel de sinalização em borracha preso a 1,00 metro de cada extremidade.

Todos os conjuntos (corrimão e guarda corpo) terão as soldas polidas até igualar o nivelamento do tubo e manter a uniformidade do conjunto, não sendo admitidos estrangulamentos, diferenças na textura dos acabamentos ou outras irregularidades.

18.4 Banco em concreto armado

Em conformidade aos projetos arquitetônicos e seus detalhes A CONTRATADA deverá executar banco em concreto armado, 0,40x1,40m para a celas.

- O banco deverá estar apoiado em pernadas de alvenarias de tijolo cerâmico a cutelo rebocadas.
- O acabamento do banco e pernadas deverá ser através de pintura acrílica sobre massa acrílica.

Página 41

18.5 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.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

18.6 Aparelho de ar condicionado split inverter 12.000Btu's

O aparelho de ar condicionado deve ser tipo split tipo inverter com capacidade de refrigeração de 12.000Btu's, ciclo frio.

Alimentação elétrica de 220V.

Classificação energética A.

Gás refrigerante R-410A.

Controle remoto sem fio, com display de cristal líquido, possibilitando o comando de operação, temperatura e velocidade de insuflamento de ar.

Status de programação, temperatura desejada e modo de funcionamento;

Movimento de controle automático de direcionamento vertical do ar.

Unidade evaporadora:

Fabricada em material 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.

Serpentinas de cobre resistente a corrosão.

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 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:

Serpentinas de cobre resistente a corrosão.

Ventilação do tipo axial ou radial, com descarga vertical ou horizontal;

O dispositivo de expansão deverá ser instalado sempre na unidade externa, visando o mínimo de ruído na unidade interna.

Garantia total de 03 (três) meses pela construtura.

19. COMUNICAÇÃO VISUAL

O prédio contará com sistema de sinalização visual para orientação e evacuação, composto por:

- Alarme de emergência para sanitário PNE: conjunto de botoeira e alarme audiovisual sem fio, acionamento interno ao banheiro e alarme externo.









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Sinalização tátil: 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.
- Sinalização visual de degraus: Faixa autoadesiva, fotoluminescente com largura de 3 cm, comprimento 15 cm, aplicado conforme detalhamento em planta.
- Sinalização tátil de corrimão: Em placa de alumínio, com textos em serigrafia e Braille puncionado, dimensões 100 x 30 mm, fixadas com adesivo sobre o corrimão.
- Piso tátil em elementos soltos: Nos locais indicados, conforme o layout determinado, serão fixados os elementos podotáteis em massa PU com capa inox, autoadesivos, ref.: MOZAIK ou similar. Os elementos serão fixados após limpeza absoluta do substrato e completa secagem. Serão limpos também os elementos para garantir a adequada colagem. O conjunto fixado obedecerá criteriosamente ao alinhamento e espaçamento determinados em planta.
- Piso tátil direcional e alerta em placas de concreto, na cor amarela: No passeio será fixado, conforme planta, pavimentação podotátil em placas de concreto, na cor amarela, dimensões 250 x 250 mm cada. No processo de assentamento a superfície das placas será nivelada com o piso adjacente, eliminando a possiblidade de serem criados desníveis durante a instalação, exceto aqueles existentes no próprio relevo das placas. O assentamento será efetuado com argamassa pré-fabricada da Quartzolit específica para área externas ou argamassa moldada no local de cimento e areia média no traço 1:3. Em seguida deve-se proceder com a aplicação da argamassa de rejuntamento 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.
- Mapa tátil em acrílico: No local indicado será assentado 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. O suporte em placa será em acrílico dobrado incolor, espessura 15mm, incluindo furos com diâmetro de 10mm para instalação dos separadores cromados de 10mm de altura e acabamento de 20mm de diâmetro.
- Fita de demarcação 48 mm: Nos locais indicados será assentada fita de demarcação em PVC, autoadesiva, largura 48 mm, na cor vermelha. A aplicação será feita em substrato perfeitamente limpo e isento de impurezas, conforme o indicado em projeto.
- Película antirisco jateada: Será aplicada película profissional anti-risco, branca, 90% de transparência. A película será aplicada em substrato limpo, com auxílio de detergente para









SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

posicionamento final da peça. O excesso será removido com estilete afiado, com especial cuidado para não danificar a esquadria.

20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

20.1 - Limpeza geral e entrega da obra

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 remoção de todo o entulho 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 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;

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.

20.2 - Desmobilização

Após a conclusão e entrega dos serviços será procedida a desmobilização dos equipamentos e estrutura criada para a execução do serviço. Todos os elementos serão desmontados e removidos para liberação do espaço.



