



**ANEXO I**  
**PROJETO BÁSICO**

**TÍTULO:**

**REFORMA E CONSTRUÇÃO DO ESTAR MEDICO, LAVANDERIA, GARAGEM COBERTA, CONSULTORIOS, SALA DE RAIOS X, SALA DE ULTRASSOM, DEPOSITO DE LIXO E QUARTO DE APOIO NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA VILA LEONARDO D'VINCI KM-18 DO MUNICIPIO DE VITORIA DO XINGU/PA.**

**ELABORAÇÃO:**

**Engº. PEDRO FERREIRA DOS SANTOS**  
**Engº. GABRIEL SOUZA DE ALMEIDA**

**CREA-PA: 151669835-5**  
**CREA-PA: 152047714-7**

**DATA DA ELABORAÇÃO: DEZEMBRO/2021**

**(Elaborado com (base na Lei 8666/93, conforme Art. 6º, IX de a) a f).**



## 1. INTRODUÇÃO

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** pretende contratar empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia civil – Município de Vitória do Xingu, com observância ao disposto na Lei nº. 8.666/93 e nas demais normas legais e regulamentares.

## 2. OBJETO

Reforma e construção do estar medico, lavanderia, garagem coberta, consultórios, sala de raio x, sala de ultrassom, deposito de lixo e quarto de apoio na unidade básica de saúde da vila Leonardo d`vinci km-18 do município de Vitória do Xingu/PA.

## 3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Na execução da obra serão previstos os Serviços: **Serviços Preliminares;** licenças e taxas da obra (acima de 500m<sup>2</sup>), tapume c/ chapa de Madeirit e=10mm (h=2.20m), barracão de madeira/almojarifado, placa de obra em lona com plotagem de gráfica, furo de sondagem – mais de 15m, projeto e cálculo estrutural para edificação residencial, locação da obra a trena. **Reforma da Edificação Existente. Demolição e Retiradas;** retirada de todas as esquadrias sem aproveitamento-(todas as portas), demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos - divisoria de gesso da recepção, demolição de alvenaria, escarificação de parede - paredes com infiltração, retirada de película insulfilm em janelas, retirada de cerâmicas 10cm x 10cm -interna e externa, retirada de forro em pvc, retirada de revestimento cerâmico - banheiros, copa e lavanderia, retirada de rodapé cerâmico, remoção de rufos, demolição manual de concreto armado, limpeza de fossa acima de 5m<sup>3</sup> - esgotamento fossa existente, aterro simples compactado meio manual - aterro da fossa existente. **Paredes e Paineis (Parede a ser Construída e Reparos em Áreas com Infiltração);** alvenaria tijolo de barro a cutelo, chapisco de cimento e areia no traço 1:3, reboco com argamassa 1:6:adit. plast., impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af\_06/2018. **Esquadrias;** esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens, película adesiva aplicada em vidros-tipo insulfilm, porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar, fechadura para porta interna, fechadura para porta de banheiro, porta completa madeira 2 fl. 1,60x2,10 lisa fer. vai-e-vem com visor acrílico. **Forro;** forro em lambri de PVC. **Telhados, Calhas e Rufos;** manta asfáltica sbs-3mm c/ filme de polietileno - calhas, rufos e todo o telhado, chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33. af\_11/2020. **Instalações Hidrossanitárias;** revisão de ponto de esgoto. **Aparelhos e Louças Sanitárias;** revisão de ponto de água, kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. af\_01/2020, bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento, fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 2,10 x 4,20 x 1,50 m, torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ pia, engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm - fornecimento e instalação. af\_01/2020, chuveiro em pvc, lavatorio com coluna sabatini branco 42x53x44cm icasa, espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado, dim. 50 x 70cm. **Instalações Helétricas;** revisão de ponto de ar condicionado, revisão de ponto de luz e tomadas. **Piso;** lajota cerâmica - (padrão médio) - piso sobre piso. **Revestimento Cerâmico;** revestimento cerâmico



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



padrão médio, rodapé cerâmico  $h=8\text{cm}$ , revestimento em placa cerâmica esmaltada de  $10\times 10\text{ cm}$ , assentado e rejuntado com argamassa industrializada - platibanda e parede externa  $h=1,0\text{m}$ . **Pintura;** acrílica (sobre pintura antiga). **Letreiro-Fachada;** revestimento tipo acm com acabamento em pvdf e espessura de  $4\text{ mm}$  - incl. logotipo da prefeitura, letreiro e instalação. **Outros Serviços;** placa de identificação de ambientes -  $15\times 30\text{ cm}$ , caixa de concreto nas dimensões  $1,0\times 1,0\times 1,0\text{m}$ , com tampa e grade de ferro para proteção de compressor, pingadeira concreto para topo da platibanda  $0,20\text{m}$ . **Ampliação USB. Movimentação de Terras e Demolições;** escavação manual até  $1.50\text{m}$  de profundidade, limpeza do terreno, aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento, demolição de alvenaria, retirada de entulho c/ equipamento distância até  $5\text{k}$ , remoção de raízes (destoca) remanescente de tronco de árvore  $100\text{cm}$ . **Fundação;** concreto armado  $fck=25\text{mpa}$  c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento), lastro de concreto magro c/ seixo, impermeabilização para baldrame. **Estrutura;** concreto armado  $fck=25\text{mpa}$  c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento), verga pré-moldada para janelas com até  $1,5\text{ m}$  de vão. af\_03/2016, verga pré-moldada para portas com até  $1,5\text{ m}$  de vão. af\_03/2016, contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de  $1,5\text{ m}$  de comprimento. af\_03/2016. **Parede e Revestimento;** alvenaria tijolo de barro a cutelo, chapisco de cimento e areia no traço  $1:3$ , emboço com argamassa  $1:6:\text{adit. plast.}$ , reboco com argamassa  $1:6:\text{adit. plast.}$ , reboco com argamassa baritada - sala de raio x, revestimento cerâmico padrão médio, chumbo em revestimento de proteção  $0,5\text{mm}$  aplicado em paredes - sala de raio x, revestimento em placa cerâmica esmaltada de  $10\times 10\text{ cm}$ , assentado e rejuntado com argamassa industrializada - area externa, painel fixo em vidro temperado de  $10\text{mm}$ . **Cobertura;** estrutura madeira de lei-telhado p/telha fibrocimento, cobertura - telha de fibrocimento  $e=6\text{mm}$ , rufo chapa alumínio  $26\text{ corte } 28\text{cm}$ , calha concreto  $fck\ 135\text{kgf/cm}^2\ 37\times 20\times 12\text{cm}$ , manta asfáltica sbs- $3\text{mm}$  c/ filme de polietileno - impermeabilização calhas, rufos e telhado, calha em chapa galvanizada - casa de lixo e garagem da entrada de emergência, pingadeira concreto para topo da platibanda  $0,20\text{m}$ . **Forro;** forro em réguas de PVC, frisado, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. af\_05/2017\_p. **Portas e Janelas;** esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens, esquadria basculante em vidro temperado de  $6\text{mm}$  balancim, porta especial proteção radiológica 2fl-laminado  $1,50\times 2,10\text{m}$ , porta especial proteção radiológica 1fl-laminado  $0,70\times 2,10\text{m}$ , visor plumbífero com moldura,  $\text{esp}=80\text{mm}$  (nacional), fechadura para porta de banheiro, porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar, fechadura para porta interna, porta de abrir em alumínio chapa corrugada com guarnição - casa do lixo, película adesiva aplicada em vidros- cor branca. **Pisos;** camada impermeabilizadora  $e=10\text{cm}$  c/ seixo, lajota cerâmica - (padrão médio), piso de concreto armado com aco ca-50  $1/4''\ 10\text{cm}$  desempenado - garagem das ambulâncias, rodapé cerâmico  $h=8\text{cm}$ , barita revestimento de proteção de pisos em ambiente raios-x. **Pintura;** acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa. **Instalações Hidrossanitárias/ Louças e Aparelhos/- Instalação ar Condicionado;** registro de pressão c/ canopla -  $1/2''$ , ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos), kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação. af\_01/2020, vaso sanitário com caixa acoplada  $3,6\text{ litros}$  village, c/ assento- deca, lavatório louça branca com coluna,  $*44\text{ x } 35,5^*\text{ cm}$ , padrão popular - fornecimento e instalação. af\_01/2020, torneira de metal cromada de  $1/2''$  ou  $3/4''$  p/ pia, chuveiro cromado, ponto de dreno p/ split ( $10\text{m}$ ), espelho de cristal  $4\text{mm}$ , com moldura de alumínio, acabamento em laminado, dim.  $50\text{ x } 70\text{cm}$ , registro de gaveta c/ canopla -  $1/2''$ . **Instalações Elétricas;** caixa retangular  $4''\text{ x } 2''$  média ( $1,30\text{ m}$  do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. af\_12/2015, caixa



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



octogonal 3" x 3", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação. af\_12/2015, cabo de cobre 10mm<sup>2</sup> - 750 v, cabo de cobre 16mm<sup>2</sup> - 750 v, cabo de cobre 2,5mm<sup>2</sup> - 750 v, cabo de cobre 35mm<sup>2</sup> - 750 v, cabo de cobre 4mm<sup>2</sup> - 750 v, eletroduto flexível de PVC (sanfonado), diâm = 25mm (3/4"), eletroduto de PVC rígido roscável, diâm = 32mm (1"), eletroduto de PVC rígido roscável, diâm = 20mm (1/2"), eletroduto de PVC rígido roscável, diâm = 25mm (3/4"), eletroduto de PVC rígido roscável, diâm = 110mm (4"), luminária tipo plafon (sobrepôr), quadrada, 24x24cm, em alumínio pintado na cor branca, c/difusor em vidro, aladin ou similar, refletor slim led 30w de potência, branco frio, 6500k, autovolt, marca g-light ou similar, luminária tipo arandela- casco de tartaruga - cor vermelha. **Outros Serviços;** Placa de Identificação de Ambientes - 15x30 cm, Placa de Identificação de alerta para sala de raio X - 15x30 cm. **Area Externa-Demolição e Retiradas;** retirada grades de ferro e portões, demolição manual de concreto simples, demolição manual de alvenaria de tijolo. **Esquadrias;** divisória fixa em vidro temperado 10 mm, sem abertura. af\_01/2021, portão de vidro temperado 10mm - incl. instalação. **Parede e Pintura;** acrílica (sobre pintura antiga), alvenaria tijolo de barro a cutelo, pintura acrílica em piso cimentado, três demãos, chapisco de cimento e areia no traço 1:3, acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa, reboco com argamassa 1:6:adit. plast. **Calçadas, Rampas de Acessibilidade e Corrimãos;** calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca), guarda-corpo panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado 8 mm, fixado com chumbador mecânico. af\_04/2019\_p. **Outros Serviços;** plantio de grama (incl. terra preta), planta - margaridinha (sanvitalia procumbens) - muda, fornecimento e plantio, pingadeira concreto para topo de muros 0,20m. **Serviços Finais;** limpeza geral e entrega da obra, projeto ""as built"" arquitetura, placa de inauguração em aço/letras bx. relevo-(60 x 40cm).

#### 4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.

Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº. 8.666/93 são obrigações da Contratada:

- a) A CONTRATADA se obriga a executar os serviços rigorosamente de acordo com o Projeto Básico, dando-lhes andamento conveniente, de modo que possa ser integralmente cumprido o prazo estipulado para o término dos serviços.
- b) A CONTRATADA fornecerá todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos que serão obrigatoriamente de primeira qualidade.
- c) A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar, quando em desacordo com o Projeto Executivo.
- d) A CONTRATADA se obriga a respeitar rigorosamente, no que se referem a todos seus empregados utilizados nos serviços, a legislação vigente sobre tributos, trabalhos, segurança, previdência social e acidentes do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente, em toda a sua plenitude.
- e) A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade técnica pela execução dos serviços e pela qualidade dos materiais empregados.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



- f) Será exclusivamente da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados bem como as indenizações eventualmente devidas a terceiros por danos pessoais e materiais oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.
- g) A CONTRATADA é obrigada a retirar do local da execução dos serviços, imediatamente depois de solicitado, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha apresentar conduta nociva, incapacidade técnica ou desrespeito a normas de segurança.
- h) Todas as medidas e quantidades referentes aos serviços a serem executados serão obrigatoriamente conferidas pela licitante antes da licitação dos serviços correndo por sua exclusiva responsabilidade a aferição das mesmas.
- i) Sempre que houver necessidade, as instalações a serem executadas deverão ser interligadas e compatibilizadas com as já existentes, de maneira que ambas fiquem em perfeitas condições de funcionamento.
- j) A CONTRATADA é obrigada a obter todas as licenças, aprovações, taxas e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos e obedecendo às leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços e à segurança pública. É obrigada, outrossim, a cumprir quaisquer formalidades e ao pagamento, à sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.
- k) A CONTRATADA deverá entregar à Fiscalização, termos de garantia de todos os materiais fornecidos e instalados, com validade mínima de 12 meses contados a partir da data de assinatura do termo de recebimento provisório.
- l) A CONTRATADA é responsável pela integridade dos bens e equipamentos durante seu manuseio por seus empregados ou à sua ordem, respondendo pelos danos a eles causados.
- m) Ao fim dos trabalhos, o ambiente deverá ser restituído devidamente limpo, removidos do local quaisquer sobras ou entulho. Eventuais manchas em paredes, forras ou móveis, ocorridas durante a execução das atividades deverão ser removidas.
- n) Manter, durante a execução do fornecimento contratado, as mesmas condições da habilitação;
- o) A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na aquisição objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado.
- p) A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela execução de todas as obras, serviços e instalações, respondendo pela sua perfeição, segurança e solidez, nos termos do CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.
- q) A CONTRATADA providenciará a contratação de todo o seu pessoal necessário, bem como o cumprimento às leis trabalhistas e previdenciárias e à legislação vigente sobre saúde, higiene e segurança do trabalho. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, resultantes de caso fortuito ou qualquer outro motivo, a destruição ou danificação do objeto, até a definitiva aceitação dos serviços contratados.
- r) Caberá também à CONTRATADA:



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



- Qualquer serviço imprescindível à obtenção de autorização para início da obra, inclusive as providências necessárias de aprovação de projetos, arcando com as despesas daí decorrentes.
  - O registro da obra e/ou projetos no CREA /PA, bem como execução de placas de obra.
- s) A CONTRATADA responderá ainda:
- Por danos causados à PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU, a prédios circunvizinhos, à via pública e a terceiros, e pela execução de medidas preventivas contra os citados danos, obedecendo rigorosamente às exigências dos órgãos competentes;
  - Pela observância de leis, posturas e regulamentos dos órgãos públicos e/ou concessionárias.
  - Por acidentes e multas, e pela execução de medidas preventivas contra os referidos acidentes;
- t) Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desta providência.
- u) Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus à PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.
- v) Na execução de todos os serviços deverão ser tomadas as medidas preventivas no sentido de preservar a estabilidade e segurança das edificações vizinhas existentes. Quaisquer danos causados às mesmas serão reparados pela CONTRATADA sem nenhum ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU/PA.
- w) Todos os empregados deverão estar cadastrados trabalhando com os devidos crachás, uniformizados e utilizando-se dos EPI's necessários.
- 4.1 A fiscalização será exercida no interesse da PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.
- 4.2 A Contratante se reserva o direito de rejeitar o serviço prestado, se em desacordo com os termos deste Projeto Básico e do instrumento convocatório.

## 5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Além das obrigações resultantes da observância da Lei nº. 8.666/93 são obrigações da Contratante:

- a) Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, bem como realizar testes nos bens fornecidos, atestar nas notas fiscais/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite;
- b) Efetuar os pagamentos à Contratada nos termos do Edital;
- c) Aplicar à Contratada as sanções regulamentares e contratuais.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



## 6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E MODALIDADE LICITATÓRIA

Previsto no **Orçamento Anual 2021** devendo então o ordenador de despesas verificar a disponibilidade orçamentária para a alocação de **R\$ R\$ 1.512.800,63 (Um milhão, Quinhentos e doze mil, Oitocentos reais e Sessenta e Nove centavos)**, para realização da obra.

Esta obra, (conforme a Lei nº. 8.666, de 21.06.1993, Art.23, I - b); Art.6, VIII – a) e Art.45, § 1º, I, pode ser licitada na modalidade TP com empreitada por preço global e do tipo menor preço.

## 7. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura, **Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos, CREA-PA 151669835-5** e **Eng.º Civil Gabriel Souza de Almeida, CREA-PA 152047714-7** no valor de **R\$ R\$ 1.512.800,63 (Um milhão, Quinhentos e Doze mil, Oitocentos reais e Sessenta e Nove centavos)**, para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** e os itens que não faziam parte da planilha da Prefeitura foram compostos pelos Engenheiros da Secretaria.

Sobre os custos foram aplicados 30% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas e 126% de Encargos Sociais sobre o custo da mão de obra conforme demonstrativo abaixo:

### 7.1 COMPOSIÇÃO DO BDI 30%

1 – Impostos sobre o faturamento		Percentual
1.1	ISS	5,00%
1.2	CONFINS	3,00%
1.3	PIS	0,65%
1.4	CPMF	0,00%
1.5	IMPOSTO DE RENDA	0,00%
1.6	CSLL	0,00%
Sub-total 1		8,65%
2 – Custos Indiretos		Percentual
2.1	Administração na obra	2,00%
2.2	Chefia da Obra – Engenheiro Responsável	2,50%
2.3	Despesas de viagem, transportes, hotéis e refeições	2,00%
2.3	Administração Central	1,50%
2.4	Encargos Financeiros	2,00%
Sub-total 2		11,00%
3 – Bonificação		Percentual
3.1	Bonificação	10,35%
4 – TOTAL GERAL		30,00%



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



<b>7.2 COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%)</b>				
<b>A. Encargos sociais básicos</b>		<b>Mensalistas</b>		
A 1. Previdência Social				20,00
A 2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço				8,00
A 3. Salário- Educação				2,50
A 4. Serviço Social da Indústria (Sesi)				1,50
A 5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)				1,00
A 6. Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (Sebrae)				0,60
A 7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)				0,20
A 8. Seguro contra os acidentes de Trabalho (INSS)				3,00
A 9. Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT- art.517)				1,00
<b>Total 1</b>				<b>37,80</b>
<b>B. Encargos sociais que recebem as incidências de A</b>				
B 1. Repouso semanal e feriados				
B 2. Auxílio-enfermidade			(*)	
B 3. Licença-paternidade			(*)	
B 4. 13º Salário				8,22
B 5. Dias de chuva / faltas justificadas na obra / outras dificuldades / acidentes de trabalho /greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços)			(*)	
<b>Total 2</b>				<b>8,22</b>
<b>C. Encargos sociais que não recebem incidências Globais de A</b>				
C 1. Depósito por despedida injusta: 50% sobre [A2 + (A2 x B)]				4,60
C 2. Férias (indenizadas)				10,93
C 3. Aviso-prévio (Indenizado)			(*)	10,20
<b>Total 3</b>				<b>25,73</b>
<b>D. Taxas das reincidências</b>				
D 1.Reincidência de A sobre B				3,15
D 2. Reincidência de A2 sobre C3				0,87
<b>Total 4</b>				<b>4,02</b>
<b>PERCENTAGEM TOTAL ( 1 + 2 + 3 + 4 )</b>				<b>75,77</b>
	C	N	S	VR



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



	R\$ 1,50	24	R\$ 600,00	R\$ 7,50	
Vale transporte (**)					<b>6,00</b>
(Refeição mínima - café da manhã) (**)					<b>5,68</b>
Refeições (**)					<b>28,50</b>
Seguro de vida e acidentes em grupo (**)					<b>3,25</b>
EPI - Equipamento de Proteção Individual (*)					<b>4,80</b>
Ferramentas manuais (*)					<b>2,00</b>
<b>PERCENTAGEM TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS</b>					<b>126,00</b>
(*) Adotado; (**) Itens que devem ser calculados segundo o critério de cada empresa. As fórmulas consideraram os seguintes itens: <b>C</b> - Custo médio da condução; <b>N</b> - Número médio de conduções; <b>S</b> - Salário médio mensal e <b>VR</b> - Vale refeição.					

### 7.3 ESTIMATIVA DE CUSTOS

Fica esclarecido que os valores apresentados são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar as empresas licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em nenhuma hipótese, em compromisso da PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU de atendimento de tais valores no período de contratação. Os valores constam na planilha do Anexo 01.

### 8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato no mural da sede da prefeitura a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de **210 (duzentos e dez dias)**.

A extensão do prazo se dá pelo período de fechamento das células, pois as mesmas foram dimensionadas para **07 meses**.

### 9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma abaixo, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada. O cronograma físico-financeiro consta no Anexo 02.

### 10. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, com atribuições específicas e devidamente designadas pelo Secretário municipal de Obras, Viação e Infra estrutura, em cumprimento ao disposto no artigo 67 da Lei n.º 8.666, de 21.06.1993.

### 11. ANEXO



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS formuladas pelo **Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos, CREA-PA 151669835-5** e **Eng.º Civil Gabriel Souza de Almeida, CREA-PA 152047714-7** que consta em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico.

Segue também em anexo o modelo de atestado de vistoria técnica.

VITÓRIA DO XINGU, dezembro de 2021.

---

**Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos**  
**CREA-PA: 151669835-5**  
**Fiscal da PMVX**

---

**Eng.º Civil Gabriel Souza de Almeida**  
**CREA-PA: 152047714-7**  
**Fiscal da PMVX**



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



**ANEXO 01.02**

**ATESTADO DE VISTORIA**

Atestamos, para o fim de atender ao previsto no Edital de XXXXXXXX nº -...../2021, da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**, que o (a) Sr(a). \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_, na qualidade de representante da Empresa

\_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, compareceu na visita técnica, que objetiva a construção da guarita, duas (02) células de resíduos sólidos, setor de triagem principal, setor de triagem secundário (material orgânico) e reforma/construção do setor administrativo e refeitório do aterro sanitário municipal de Vitória do Xingu/PA, para verificação e certificação das quantidades, medidas e estado das instalações a serem construídas e esclarecimento das atividades a serem executadas.

VITÓRIA DO XINGU – PA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Representante da Secretaria de Obras, Viação e Infraestrutura

\_\_\_\_\_  
Assinatura do vistoriado da Licitante

\_\_\_\_\_  
Cargo e Identificação do Vistoriador da licitante



**ORIENTAÇÃO PARA A COMPROVAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE VISTORIA:** O cabeçalho deste Anexo deverá ser preenchido pela licitante e, após, impresso para ser assinado pelo representante da Administração, quando da vistoria do local de execução. Este documento deverá constar do envelope “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”, devidamente assinado pelo representante da Secretaria de obras, viação e infraestrutura e pelo vistoriador da empresa licitante.

## **2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- 2.1 - Os serviços serão inspecionados, pela PMVX, durante a execução dos mesmos.
- 2.2 - Na proposta deverá constar que o prazo para a execução será de 210 dias.
- 2.3 - Na proposta deverá constar que o prazo de validade da mesma não poderá ser inferior a 15 dias, a partir da abertura.
- 2.3 - Na proposta deverá constar que o início do serviço iniciará imediatamente após a Ordem de Serviços emitida pelo Setor de Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras da PMVX.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os serviços serão regidos pelas informações presentes nas Especificações Técnicas (materiais, equipamentos e serviços) e desenhos, em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas.

**Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra.**

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Técnicas Brasileiras. ***Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea.***

No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos, sempre consultada a **FISCALIZAÇÃO**. **Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.**

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### **1.1 - Licenças e taxas da obra (acima de 500m<sup>2</sup>)**

A contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Inclui-se neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

#### **1.2 - Tapume c/ chapa de madeirit e=10mm (h=2.20m)**

Aplicação: Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

Especificações técnicas:



- A Altura do tapume será de 2,20m, acabada.
- Tapume em Chapa de madeira compensada resinada, 2,2 x 1,1 m, e=10 mm;
- A estrutura do tapume deve ser feita com peças de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontaletes), pinus, mista ou equivalente da região para montagem dos pilares;
- Utilizar pregos polidos com cabeça 18 x 27;
- Não é permitido afixar cartazes, placas ou adesivos no tapume sem a prévia autorização da fiscalização;
- A retirada do tapume só é feita após a vistoria final das obras e somente após autorização da fiscalização;
- Fica a cargo da contratada a manutenção do tapume para que permaneça em perfeita condição de uso até o término da obra.

### 1.3 - Barracão de madeira/Almoxarifado

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.

Será executado escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada.

### 1.4 - Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a placa da Obra, constituída de Lona com plotagem de gráfica (3,00m x 2,00m), fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela PMVX que objetiva a exposição de informações.

**Observação: Será fornecida modelo de placa e ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.**



### **1.5 - Furo de sondagem - até 15m**

A sondagem deverá ser iniciada após a realização de limpeza de uma área que permita a execução de todas as operações sem obstáculos. Deve ser providenciada a abertura de uma vala ao redor da sonda que desvie as águas no caso de chuva. Quando for necessária a construção de uma plataforma, essa deverá ser totalmente assoalhada e cobrir, no mínimo, a área delimitada pelos pontos de fixação do tripé. É de obrigação do sondador durante a execução conhecer todo o equipamento, sistema operacional e realizar a manutenção dos equipamentos operacionais da sondagem, visto que a falta de manutenção dos mesmos acarreta um desvio de configuração que consequentemente interfere nos resultados finais.

Salvo orientação ao contrário dada pela FISCALIZAÇÃO, imediatamente após a última leitura do nível d'água ou término de furo seco, este deverá ser totalmente preenchido com solo ou areia.

### **1.6 - Projeto e cálculo estrutural**

O projeto estrutural deverá atender a uma série de quesitos no que diz respeito à elaboração dos documentos de modo a obedecer aos padrões estabelecidos nas normas técnicas brasileira, e satisfazer às condições específicas do empreendimento.

Dentre o projeto estrutural em concreto armado, o item também inclui projetos das estruturas metálicas, sendo utilizada para a mesma as normas vigentes.

### **1.7 - Locação da obra a trena**

Será feita inicialmente através de equipe de topografia devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais. Não será permitido, na locação das obras, o uso de esquadros.

A locação da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá ser executada e conferida através de equipe de topografia devidamente habilitada.

Todo e qualquer engano de cota e/ou alinhamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, ficando a mesma na obrigação de executar as devidas correções mesmo que para isso sejam necessárias demolições de serviços já concluídos.

Somente a Fiscalização poderá aprovar ou não qualquer modificação proposta pela CONTRATADA. Deverão ser conferidos os afastamentos da obra às divisas, os ângulos reais do



terreno, assinalado (s) o (s) RN'(s) e marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão (teodolito ou nível). O gabarito deverá ser desmanchado somente após a concretagem do primeiro nível da obra, após a autorização da fiscalização.

As especificações a cima são validas para os itens

## **2 - REFORMA DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE**

### **2.1 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

#### **2.1.1 - Retirada de esquadria sem aproveitamento**

Remoção de todas as esquadrias da edificação sem aproveitamento, atentando-se que não é necessário cuidado na retirada dos mesmos.

#### **2.1.2 - Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos**

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade do proprietário e responsável técnico todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### **2.1.3 - Demolição de alvenaria**

Para a correta realização dos serviços deve-se promover a demolição, sem aproveitamento, de toda a alvenaria existente, que possui espessura de 0,15 m e é composta por tijolos cerâmicos furados e seu revestimento. Esta demolição pode ser realizada de forma manual ou mecânica, sendo esta escolha de responsabilidade da CONTRADADA.

Durante a execução deste serviço, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução.

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às especificações do projeto, bem como às prescrições da NBR 5682. A CONTRATADA deverá promover a limpeza da área após a conclusão deste serviço, evitando o acúmulo de entulho sobre a laje de piso da área.

As especificações a cima são validas para o item **3.1.4**

#### **2.1.4 - Escarificação de parede**



Consiste na remoção do “concreto comprometido”, com indícios de fissuração e/ou corrosão da armadura, até o encontro de substrato de “boa qualidade”, bem como promover a exposição da armadura, possibilitando a limpeza e neutralização da corrosão. Nas áreas sem comprometimento do concreto, promover o apicoamento para a ancoragem do reforço estrutural (externo) e/ou argamassa de regularização; após a escarificação e lavagem do substrato, aplicar ARGAMASSA POLIMÉRICA para regularização da superfície;

### **2.1.5 - Retirada de película insulfilme em janelas**

Os meios para remover o insulfilme são equivalentes. Segue as etapas para remoção da película.

Etapas para remover o insulfilme

- 1– Dissolver o adesivo
- 2– Solte o filme
- 3 – Descascar o filme
- 4 – Limpe o vidro

### **2.1.6 - Retirada de cerâmicas**

Retira o piso cerâmico, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

### **2.1.7 - Retirada de forro em PVC**

Será executada a retirada do forro. Antes da destinação final a FISCALIZAÇÃO deverá ser fiscalizada para avaliar possível aproveitamento da estrutura. Somente após a indicação da FISCALIZAÇÃO o material poderá seguir para o descarte final.

### **2.1.8 – Retirada de revestimento cerâmico**

Execução da retirada do revestimento de azulejo inclusive a argamassa de sustentação dos revestimentos.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



### **2.1.9 – Retirada de rodapé cerâmico**

Nesse processo será realizado a retirar dos rodapés utilizando ferramentas adequadas. Em seguida deverá carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade

### **2.1.10 – Remoção de rufos**

Realizar a remoção dos rufos. Logo após, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

### **2.1.11 – Demolição manual de concreto armado**

Nessa etapa o concreto deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de equipamentos como marreta ou picareta. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando os equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados no trabalho.

### **2.1.12 - Limpeza de fossa**

A execução deste serviço utilizará o caminhão limpa-fossa que com a mangueira de sucção retirará os resíduos sólidos de dentro da fossa. Sendo assim, a empresa especializada em manutenção e limpeza de fossa contratada para essa ação deve seguir as normas NBR 13969 e NBR 7229, que determinam a maneira correta da realização do serviço e do descarte desses efluentes.

### **2.1.13 – Aterro simples e compactação de fossa**

O aterro deve ser feito com terra seguido da compactação simples que deve ser realizado devidamente de forma manual.

## **2.2 - PAREDES E PAINEIS**

### **2.2.1 - Alvenaria tijolo de barro a cutelo**

Nas áreas indicadas em projeto a contratada deverá executar a alvenaria obedecendo as dimensões e especificações técnicas.

As paredes de alvenaria serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos, a cutelo, assentados com argamassa no traço 1:6: aditivo (cimento, areia e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial), obedecendo as dimensões e alinhamento indicados no projeto arquitetônico.



Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Sobre os vãos das portas e janelas, deverão ser usadas vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado.

As paredes de vedação sem função estrutural, serão encunhadas nas vigas e lajes de teto, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos 08 (oito) dias após a execução de cada pano de parede.

Ocorrendo falhas no preenchimento das juntas, deverá ser procedida uma tomada de junta, antes de ser iniciado o revestimento.

Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encaixamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre as alvenarias e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:6.

As especificações a cima são validas para os itens **3.4.1.** e **4.3.2**

### **2.2.2 - Chapisco de cimento e areia no traço 1:3**

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes na NBR – 7200, ou seja, conforme os traços T1 (uma parte de cimento: três partes de areia média), T2 ou T3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo). O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida a fim de promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

As especificações a cima são validas para os itens **3.4.2** e **4.3.4**

### **2.2.3 - Reboco com argamassa 1:6: Aditivo Plastificante**

A execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR – 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica, serão revestidas com reboco em argamassa no traço 1:6: aditivo ligante (cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial).

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 20 mm.



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

As especificações a cima são validas para os itens **3.4.4** e **4.3.6**

## **2.2.4 – Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af\_06/2018**

Precisa-se realizar a limpeza no local de aplicação com uma espátula para soltar qualquer tipo de sujeira aderida em seguida a vassoura para retirar toda sujeira solta pela espátula. Após a limpeza será executado o processo de impermeabilização com o rolo de lã seguindo as exigências da NBR9574 com duas demãos de emulsão asfáltica.

## **2.3 ESQUADRIAS**

### **2.3.1 - Esquadria de alumínio de correr com vidro e ferragens**

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 02 folhas de correr e vidro temperado incolor 5mm, inclusive ferragens e puxadores.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada.

As especificações a cima são validas para os itens **3.7.10**

### **2.3.2 - Película adesiva aplicada em vidros-tipo insulfilm**

Em Todos os vidros existentes nas portas e janelas que dão acesso as áreas externas do posto de saúde deverão receber revestimento em película do tipo Insulfilm. Janelas externas, Porta da entrada principal e Porta de acesso a área das atividades.

As especificações a cima são validas para os itens **3.7.10**

### **2.3.3 - Porta madeira trabalhada com caixa aduela e alizar**

A porta será do tipo de abrir em madeira trabalhada toda completa com caixa aduela, alizar, fechadura, fixação com parafusos. A fixação do contramarco será por meio de chumbadores, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.



Os materiais especificados no projeto serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Técnicas Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, ficando por conta da CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea.

As especificações a cima são validas para o item **3.7.7**

### **2.3.4 - Fechadura para porta interna**

Este serviço consiste em fornecer a fechadura para as portas, resistente e compatível com o fechamento seguro da porta. A fechadura será tipo cilindro, com maçaneta tipo bola, da marca FAMA, PAPAIZ ou similar, cuja chave possibilita duas voltas no cilindro e devem estar suficientemente afastadas do batedor para evitar o desconforto ao abrir.

As especificações a cima são validas para o item **3.7.8**

### **2.3.5 - Fechadura para porta de banheiro**

Este serviço consiste em fornecer a fechadura para as portas do banheiro, resistente e compatível com o fechamento seguro da porta. A fechadura será tipo cilindro, com maçaneta tipo bola, da marca FAMA, PAPAIZ ou similar, cuja chave possibilita duas voltas no cilindro e devem estar suficientemente afastadas do batedor para evitar o desconforto ao abrir.

As especificações a cima são validas para o item **3.7.6**

### **2.3.6 – Porta completa madeira 2FL. 1,60x2,10 lisa fer. vai e vem com visor acrílico**

Colocação de porta completa de madeira, com visor acrílico, dimensões de 1,60x2,10cm, incluindo ferragens e fechadura. Dever ser instalada conforme indicado em projeto.

## **2.4 – FORRO**

### **2.4.1 - Forro em lambri de PVC**

O forro será executado em lambri de PVC, tipo BCF-100 mm, na cor branca, fixada sob barroteamento em madeira, e quando preciso o arremate será com frisos do mesmo material do forro.

## **2.5 - TELHADO, CALHAS E RUFOS**

### **2.5.1 - Manta asfáltica SBS-3mm com filme de polietileno - CALHAS E RUFOS**



Deverá ser executada estrutura em madeira, de boa qualidade, imunizada com manta asfáltica, para a sustentação das telhas de fibrocimento; obedecendo ao espaçamento especificado pela fabricante da telha.

As especificações a cima são validas para o item **3.5.5**

### **2.5.2- Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, corte 33. af\_11/2020**

Para acabamento final, serão instalados os rufos de capa de aço galvanizado, com corte 33cm, seguindo os contornos indicados na planta de cobertura.

## **2.6 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**

### **2.6.1 - Revisão de ponto de esgoto**

A revisão do ponto de esgoto consiste na manutenção, substituição de peças desgastadas ou danificadas, obstrução de tubulações entupidas e teste de funcionamento.

### **2.6.2 - APARELHOS E LOUÇAS SANITARIAS**

#### **2.6.2.1 – Revisão de ponto de água**

As instalações obedecerão às normas da ABNT, e normas da Concessionária local.

A revisão do ponto de água deverá ser executada de acordo com a FISCALIZAÇÃO, devendo obedecer às seguintes recomendações: Serão revisados pontos de água contendo conexões e tubos. Todo local que necessitar de substituição a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

#### **2.6.2.2 – Kit de acessórios para banheiros, incluindo instalação**

Deverão ser instalados acessórios para banheiro, kit contendo 05 unidades, sendo porta sabonete para box, porta papel higiênico, porta toalha de rosto, porta toalha de banho e porta sabonete na pia lavatório.

Todos os aparelhos serão instalados com os suportes necessários, não se admitindo improvisações. Os aparelhos serão fixados por meio de parafusos apropriados, não se permitindo o uso de argamassa de cimento. A fixação dos vasos e lavatórios deve ser feita conforme recomendações existentes nos catálogos dos fabricantes, usando-se todos os acessórios indicados pelo mesmo.

#### **2.6.2.3 – Bacia sifonada com caixa descarga acoplada com assento**



Serão utilizadas bacias sanitárias sifonadas, com saída de esgoto vertical, na cor branca, com dimensões padrão de mercado. A do Sanitário PNE será com caixa acoplada embutida na alvenaria, modelo M 9000 DF, ou similar em qualidade, técnica e acabamento, bacia com 45cm de altura e abertura frontal da Deca linha Vogue Plus Conforto P51 + assento, ou similar em qualidade, técnica e acabamento.

#### **2.6.2.4 – Fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 2,10x4,20x1,50.**

Execução de fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, com espessura de dimensões de 2,10x4,20x1,50, obedecendo os requisitos da ABNT/NBR 7229.

#### **2.6.2.5 - Torneira de metal cromada de ½ ou ¾ p/ pia**

As torneiras para lavatórios serão instaladas conforme indicado no projeto e pela FISCALIZAÇÃO, com 10 anos de garantia. Estas deverão estar de acordo com a NBR 13713/2009. O fabricante deverá manter assistência técnica autorizada local (no estado do Pará), com peças de reposição.

As especificações a cima são validas para o item **3.10.7**

#### **2.6.2.6 – Engate flexível em plástico branco, ½ x 40cm – Fornecimento e instalação AF 01/2020**

Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm, altura variando entre 43 e 45 cm (conforme NBR9050)

#### **2.6.2.7- Chuveiro em PVC**

Deverá ser realizado a instalação do chuveiro em PVC conforme o projeto hidráulico.

#### **2.6.2.8- Lavatório com coluna sabatini branco 42x53x44 Icasa**

Para a instalação do lavatório deve ser feito o posicionamento do conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelamento, marcação de pontos de fixação e, em seguida, fazer as



furações. Posicionando a louça, nivelando e parafusando, com seus rejuntas utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

### **2.6.2.9 – Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado, dim 50x70cm.**

Serão instalados espelho de cristal espessura 4mm, com moldura, nas dimensões especificadas em projeto.

As especificações a cima são validas para o item **3.10.10**

## **2.7 - INSTALAÇÕES ELETRICAS**

### **2.7.1 - Revisão de ponto de ar condicionado**

Revisão de ponto de ar condicionado conforme indicado em projeto.

### **2.7.2 – Revisão de ponto de luz e tomadas**

Revisão de ponto de luz e tomada conforme indicado em projeto.

## **2.8 - PISO**

### **2.8.1 – Lajota cerâmica - (Padrão Médio) - Piso sobre Piso**

Piso em cerâmica

Para execução da cerâmica deverão ser observados os itens a seguir:

O assentamento do piso só deve ocorrer após um mínimo de cura da base de 7 dias sobre o contrapiso;

Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, conforme orientação do fabricante de argamassa. Utilizar juntas de 2mm.

As especificações a cima são validas para o item **2.9.1, 3.4.6**

## **2.9 - REVESTIMENTO CERAMICO**

### **2.9.1 – Revestimento cerâmico padrão médio**

Especificações no item **2.8.1**

### **2.9.2 - Rodapé cerâmico**



Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes); A altura será 8cm.

As especificações a cima são validas para o item **3.8.5**

### **2.9.3 – Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10cm, assentamento e rejuntado com argamassa industrializada**

As paredes indicadas no projeto arquitetônico deverão ser acabadas com revestimento em placa cerâmica esmaltada (dimensão 10x10cm), assentados com argamassa industrializada, sendo dispostos até a altura indicada.

### **2.10 – PINTURA**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela **FISCALIZAÇÃO**, assim como todas as instruções para uso, fornecidas pelos respectivos fabricantes das tintas.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obter-se superfícies planas e lisas.

As superfícies de ferro deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo, salve aqueles que já chegarem à obra tratada de fábrica.

O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, sem escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento.

Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas.

Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

As especificações a cima são validas para o item **3.9, 4,3**



### **2.10.3 - Acrilica (sobre pintura antiga)**

Deverá ser executada a limpeza e lixamento de todas as superfícies e esquadrias antes da aplicação da nova pintura. Nos locais necessários as superfícies a serem pintadas, deverão ser lavadas, e ser deixado secar o tempo necessário para dar prosseguimento ao serviço.

As especificações a cima são validas para o item **4.3.1**

### **2.11 - LETREIRO - FACHADA**

#### **2.11.1 – Revestimento tipo ACM com acabamento em PDVF – incluindo logotipo da prefeitura, letreiro e instalação.**

Deverá ser feito o assentamento de ACM, com espessura de 4mm e acabamento em PDVF, além disso também será instalado o letreiro com o texto indicativo em letras tipo caixa. O letreiro será fixado na fachada com adição do logotipo da prefeitura. O conjunto de letreiro deverá ser posicionado como indicado pela FISCALIZAÇÃO.

### **2.12 - OUTROS SERVIÇOS**

#### **2.12.1 - Placa de Identificação de Ambientes - 15x30 cm**

A de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas da Prefeitura, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16, ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações da Prefeitura.

#### **2.12.2 – Caixa de concreto nas dimensões 1,0x1,0x1,0m, com tampa e grade de ferro para a proteção de compressor**

Nessa etapa, será feito a instalação da caixa de proteção para compressor de forma adequada por profissional qualificado para não colocar em risco o funcionamento do aparelho.

#### **2.12.3 – Pingadeira concreto para topo de platibanda 0,20m**

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se instalar as pingadeiras de concreto com 0,20m ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial



adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções.

As especificações a cima são validas para o item **3.5.7** e **4.5.3**

### **3 - AMPLIAÇÃO UBS**

#### **3.1 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS E DEMOLIÇÕES**

##### **3.1.1 - Escavação manual ate 1.50m de profundidade**

A empresa contratada deverá providenciar todos os serviços relativos a movimentos de terra, tanto para corte quanto para aterros necessários. Para os serviços especificados no projeto haverá a necessidade de realização de escavação manual em solo em profundidade não superior a 1.50m. Entende-se como profundidade a distância vertical entre o fundo da escavação e a superfície do terreno em questão.

De acordo com a NBR – 9061 a empresa deverá avaliar a necessidade ou não de escoramento da vala.

As especificações a cima são validas para os itens

##### **3.1.2 - Limpeza do terreno**

As operações de limpeza do terreno se darão dentro das faixas de serviço das obras ou dos limites estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO. Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para a execução da edificação. A profundidade será definida pela Fiscalização.

O material proveniente do serviço será removido, podendo ser transportado para local de “bota-fora”, local de estocagem ou ainda, enleirado e queimado com fogo controlado, a critério da Fiscalização. A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela Fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.

##### **3.1.3 - Aterro com material fora da obra, incl. apiloamento**

Os serviços de compactação de aterro que compreendem as atividades de espalhamento e compactação de materiais, deverão ser executados de forma a promover uma conformação ideal do solo, obedecendo as dimensões de projeto.



O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento e a disposição das sobras.

### **3.1.4 - Demolição de alvenaria**

Especificações no item 2.1.3

### **3.1.5 - Retirada de entulho c/ equipamento distância até 5k**

Fica a cargo da contratada providenciar caixa coletora para deposição de todo entulho da obra provenientes das demolições e limpeza do terreno bem como descartá-lo em local adequado conforme indicação. A FISCALIZAÇÃO indicará onde o material será descartado.

### **3.1.6 – Retirada de raiz (destocada) remanescente de tronco de arvore 100cm**

Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 100cm

A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

## **3.2 - FUNDAÇÃO**

### **3.2.1 - Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)**

A execução do concreto armado deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT618-2014, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

As especificações a cima são válidas para o item 3.3.1.

### **3.2.2 - Lastro de concreto magro com seixo**

Após as escavações será executado um lastro de concreto magro com 10 cm de espessura para ser à base das ferragens dos blocos de concreto armado de onde nascerão também as ferragens dos pilaretes de fundação que serão o início da estrutura ver projeto de fundações.

O baldrame a edificação, com exceção das paredes internas dos banheiros, será de concreto armado.



Para as paredes internas dos banheiros as fundações serão corridas com pedra preta e argamassa e baldrame de concreto simples com seixo.

### **3.2.3 - Impermeabilização para baldrame**

Para execução de impermeabilização em fundações, dois tipos de sistemas são mais utilizados: as argamassas poliméricas, e as emulsões asfálticas, aplicadas a frio ou a quente, emulsões acrílicas, emulsões asfálticas, soluções asfálticas, cristalizantes e etc. Após a preparação da superfície se inicia a aplicação propriamente dita. Cada sistema apresenta formas específicas de aplicação, devendo-se levar ao pé da letra a recomendação do fabricante. A impermeabilização deve envolver as vigas baldrames de forma não permitir a ascensão da umidade, com uma camada uniforme. Poderá ser empregado outro sistema similar com a mesma finalidade e previamente justificado.

## **3.3 - ESTRUTURA**

### **3.3.1 - Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)**

Especificações no item 3.2.1.

### **3.3.2 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.

### **3.3.3 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

Portas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão.

### **3.3.4 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016**



Janelas em paredes de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas - sobre o vão - e contravergas - abaixo da abertura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias. São previstas em projeto, que também e devem ultrapassar 25 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armaduras longitudinais e estribos.

### **3.4 - PAREDES E REVESTIMENTO**

#### **3.4.1 - Alvenaria tijolo de barro a cutelo**

Especificações no item 2.2.1.

#### **3.4.2 - Chapisco de cimento e areia no traço 1:3**

Especificações no item 2.2.2.

#### **3.4.3 - Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.**

A execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR – 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com emboço em argamassa no traço 1:6: aditivo ligante (cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial).

As especificações a cima são validas para o item 4.3.3

#### **3.4.4 - Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.**

Especificações no item 2.2.3.

#### **3.4.5 - Reboco com argamassa baritada - SALA DE RAIOS X**

A construção de barreiras protetoras visa a atenuação da radiação ionizante produzida à níveis compatíveis com as práticas desenvolvidas no serviço e atende as exigências da Portaria 453/98/SVS/MS (DOU: 02.06.98). Os ambientes abaixo relacionados irão requerer a utilização de Barita, afim de criar este tipo de barreira protetora, devido aos equipamentos que serão utilizados nestes locais:

- Sala de Raio X;

A opção pela utilização da Argamassa Baritada se deve ao fato de a mesma substituir o laminado de chumbo com garantia de proteção total, e poder ser aplicada por mão de obra



convencional (pedreiro), e posteriormente a parede poder ser revestida com qualquer tipo de material.

### **3.4.6 – Revestimento cerâmico Padrão Médio**

Especificações no item 2.8.1

### **3.4.7 - CHUMBO EM REVESTIMENTO DE PROTECAO 0,5mm APLICADO EM PAREDES - SALA DE RAIOS X.**

Consultar a fiscalização.

### **3.4.8 - Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada - AREA EXTERNA**

Deverá ser executada na parede, o revestimento deve estar limpo e seco, e feita a escovação antes de assentá-lo, utilizando argamassa com espessura de 3 a 4mm e aplique as peças ligeiramente fora de posição, ajuste a placa até a posição final e pressione-a com os dedos, batendo com martelo de borracha podendo realizar a limpeza após a secagem do mesmo.

### **3.4.9 – PAINEL FIXO EM VIDRO TEMPERADO EM 10MM**

O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado.

## **3.5 – COBERTURA**

### **3.5.1 - Estrutura madeira de lei-telhado para telha fibrocimento**

Os serviços da estrutura de madeira para a cobertura da edificação serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas.

### **3.5.2 - Cobertura - Telha de fibrocimento e=6mm**

A cobertura deverá ser executada com telhas fibrocimento 6 mm, sobre estrutura de madeira existente, conforme orçamento e projeto. A cumeeira deverá ser em fibrocimento 4 mm. Incluso acessórios para fixação das telhas e da cumeeira em fibrocimento.

No encaixe das telhas (rincão), deverá ser instalada calha em chapa de aço galvanizado.

Deverá ser executado caibros em madeira de pinho nas dimensões de 5 x 7 cm, estes deverão ser fixados na estrutura de madeira existente.



O espaçamento entre as ripas não poderá ultrapassar 1,50 de distância entre eles.

Para fechamento e acabamento do telhado deverá ser executado espelho em madeira de pinho de primeira qualidade com altura de 15 cm.

O ângulo da cumeeira deverá coincidir com o ângulo do telhado.

### **3.5.3 - RUFO CHAPA ALUMINIO 26 CORTE 28cm**

Rufo externo em chapa de alumínio galvanizado, com corte de 28 cm, fixados por meio de parafusos nas telhas e platibandas. As chapas de alumínio deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda conforme especificações em projeto

### **3.5.4 - CALHA CONCRETO FCK 135Kgf/cm2 37x20x12cm**

A calha para escoamento de águas pluviais da cobertura do Bloco de Apoio, deverá ser confeccionada em concreto armado  $F_{ck} = 135\text{Kgf/cm}^2$ , no formato "U" com dimensões de 37x20x12 cm.

### **3.5.5 - Manta asfáltica SBS-3mm c/ filme de polietileno - impermeabilização calhas e rufos**

Especificações no item 2.5.1

### **3.5.6 - Calha em chapa galvanizada - CASA DE LIXO**

Deverão ser instaladas de acordo com as especificações mostradas em projeto para calhas em chapa galvanizada. E tais elementos deverão ter sua profundidade dimensionada conforme NBR. Todas as calhas deverão ser testadas mediante teste de estanqueidade. A prova d'água deverá ser repetida quantas vezes se fizerem necessárias até a aceitação final por parte da FISCALIZAÇÃO.

### **3.5.7 – Pingadeira concreto para topo de platibanda 0,20m**

Especificações no item 2.12.3

## **3.6 – FORRO**

### **3.6.1 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P**



Será executado em toda a unidade da UBS Forro em Réguas de PVC, frisado branco, de boa qualidade, com estrutura de fixação em metalon inclusive meia cana, roda-teto e entarugamento.

### **3.7 - PORTAS E JANELAS**

#### **3.7.1 - Esquadria de alumínio de correr com vidro e ferragens**

Especificações no item 2.3.1

#### **3.7.2 - Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm BALANCIN**

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 03 folhas basculantes e vidro temperado 6 mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico.

#### **3.7.3 - PORTA ESPECIAL PROTECAO RADIOLOGICA 2FL-LAMINADO 1,50x2,10m**

Porta radiológica em madeira de lei, com pintura, em laminado de chumbo embutido.

#### **3.7.4 - PORTA ESPECIAL PROTECAO RADIOLOGICA 1FL-LAMINADO 0,70x2,10m**

Porta radiológica em madeira de lei, com pintura, em laminado de chumbo embutido.

#### **3.7.5 - Visor plumbífero com moldura, esp=80mm (nacional)**

O visor plumbífero é composto por vidro plumbífero, montado com lâminas de vidro, compondo uma câmara hermética. Uma moldura para proteção fixa as lâminas do vidro plumbífero evitando qualquer dano ao material. Aplica-se ao mesmo tempo o gel plumbífero, que se consolida entre as lâminas originando uma placa compactada e incolor.

#### **3.7.6 - Fechadura para porta de banheiro**

Especificações no item 2.3.5

#### **3.7.7 - Porta mad. trabalhada c/ caix. aduela e alizar**

Especificações no item 2.3.3

#### **3.7.8 - Fechadura para porta interna**



Especificações no item **2.3.4**

### **3.7.9 – Porta de abrir, em alumínio chapa corrugada com guarnição**

A porta será instalada na travessa localizada acima do vão em dispositivo apropriado para permitir o movimento lateral da mesma. Em seguida será colocada a fechadura na parte lateral da porta.

### **3.7.10 - PELICULA ADESIVA APLICADA EM VIDROS-TIPO INSULFILM**

Especificações no item **2.3.2**

## **3.8 - PISOS**

### **3.8.1 - Camada impermeabilizadora e=10cm com seixo**

A camada impermeabilizadora será executada com seixo, rejuntada com argamassa de cimento e areia com a finalidade de proteger o piso e as paredes de uma possível percolação de umidade do solo. Também poderá ser utilizado concreto simples traço 1:3:6 (cimento, areia e seixo).

Se possível, sua concretagem se dará de maneira contínua, isto é, sem interrupções, visando melhorar a estanqueidade do piso.

A execução da camada impermeabilizadora será com seixo, nas bitolas convencionais, rejuntadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:6 e espessura de 10 cm. Na hipótese de ser usado concreto simples a espessura será de 10 cm.

Essa camada só será lançada, depois de estar o aterro interno compactado apropriadamente, nivelado e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

### **3.8.2 - Lajota ceramica - (Padrão Médio)**

As superfícies do piso receberão revestimento em cerâmica, PEI-IV, padrão médio, tipo “A”, e assentadas com argamassa tipo AC-I. Para assentamento do piso cerâmico a superfície deverá estar limpa, com toda a poeira e as partículas soltas removidas. Após a limpeza, serão executados o umedecimento da superfície e a aplicação de pó de cimento, propiciando a formação de uma pasta com a finalidade de promover uma melhor ligação entre a superfície e a argamassa de regularização.



A quantidade de argamassa a preparar para a regularização será tal que o início da pega do cimento, ou seja, de seu endurecimento, venha a ocorrer posteriormente ao término da sua aplicação. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear, por vez, argamassa em área de cerca de 2,0 m<sup>2</sup>.

A argamassa da camada de regularização será “apertada” firmemente com a colher de pedreiro e depois sarrafeada. Entenda-se “apertar” como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica em diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos pisos cerâmicos.

O pó de cimento será hidratado exclusivamente com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta, a colher de pedreiro poderá ser passada levemente sobre a superfície da argamassa.

O piso cerâmico deverá ser imerso em água limpa antes de seu assentamento. Quando da sua colocação, as placas deverão estar apenas úmidas, e não encharcadas.

Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os pisos cerâmicos serão batidos com auxílio de bloco de madeira aparelhado de cerca de 12 x 20 x 6 cm e de martelo de borracha.

Os pisos cerâmicos de maiores dimensões (15 x 30 cm ou 20 x 20 cm) serão batidos um a um, com a finalidade de garantir a sua perfeita aderência com a argamassa.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que soarem choco, demonstrando assim deslocamento ou vazios.

Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3%, no mínimo - constituídos pelas pavimentações de pisos cerâmicos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada, ou flechas de abaulamento superiores a 1 (um) cm em 5 (cinco) m, ou seja, de 0,20%.

### **3.8.3 - PISO DE CONCRETO ARMADO COM ACO CA-50 1/4" 10cm DESEMPENADO**

As áreas de despejo e prensa/estoque e carga iram trafegar máquinas pesadas terá a execução de piso de concreto armado moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura de 10cm, armado. As especificações de execução quanto acabamento devem atender a NBR 6118-2014.

### **3.8.4 – Rodapé cerâmico**

Especificações no item **2.9.2**

### **3.8.5 – Barita revestimento de proteção de piso em ambiente raio x**



Nesse momento será feito a aplicação da barita, seguindo os processos a seguir

- verificar se a superfície está suficientemente firme, seca e isenta de pó, óleo ou qualquer outro produto que, por ventura, impermeabilize a área onde será aplicada a argamassa barita e que venha, com isto, dificultar a aderência e possíveis solturas do produto
- aplicar chapisco fino com areia e cimento para que a superfície se torne rugosa garantindo assim, a perfeita aderência do material barita;
- aplicação somente quando a superfície, onde foi assentado o chapisco

### 3.9 – PINTURA

Especificações no item 2.10

#### 3.9.1 - Acrílica semi-brilho com massa e selador - interna e externa

Antes da aplicação das tintas, deverão ser eliminadas as infiltrações e trincas, porventura existentes, com tratamento adequado para cada situação, devendo ser utilizado hidro jateamento com hipoclorito, as fissuras tratadas com argamassa semi flexível, e duas demãos de impermeabilizante acrílico.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas, convenientemente preparadas, lixadas e só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas, depois aplicada a massa e o selador.

Cada demão de tinta só será aplicada após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

A tinta a ser aplicada será do tipo acrílica fosca, semibrilho, as cores e marcas serão definidas e aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**. O número de demãos de ambas as tintas será o necessário para um perfeito acabamento, sendo que deverão ser aplicadas no mínimo 02 (duas) demãos.

especificações a cima são validas para o item 4.3.5

#### 3.10 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS/ LOUÇAS E APARELHOS/ INSTALAÇÃO AR CONDICIONADO

##### 3.10.1 – Ponto de água (incluindo tubos e convexos)

As instalações de água fria deverão ser feitas de acordo com o projeto seguindo a Norma Brasileira da Água Fria NBR-5626.



### **3.10.2 – Registro de pressão com canopla – 1/2”**

De acordo projeto hidrossanitário, deverá ser instalado registro de pressão de 1/2" com canopla.

### **3.10.3 – Ponto de esgoto (incluindo tubos, convexos, caixas e ralos)**

As instalações de esgoto deverão ser feitas de acordo com o projeto seguindo a Norma Brasileira de Coleta e Disposição de Esgoto NBR-8160.

### **3.10.4 – Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças incluso fixação af\_01/2020**

O kit conta com: toalha de rosto, porta toalha de rosto, porta papel higiênico, saboneteira e cabide. Serão instalados nos banheiros, dispostos de maneira que o posicionamento de cada peça seja sugestivo e prático para o usuário.

### **3.10.5 – Vaso sanitário com caixa acoplada 3,6 litros village, com assento-deca**

Nessa etapa deve-se nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado, verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante e marcar os pontos para furação no piso. Em seguida, ao instalar o vaso sanitário, deve-se nivelar a peça antes de aparafusá-la. Nivelada a peça, já é possível instalar também a caixa acoplada. Os rejuntas serão realizados utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. Com o vaso sanitário e sua caixa acoplada devidamente instalada, será colocado o assento sanitário do tipo deca.

### **3.10.6 – Lavatório louça branca com coluna 44x35,5cm, padrão popular – fornecimento e instalação af\_01/2020**

Para a instalação do lavatório deve ser feito o posicionamento do conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelamento, marcação de pontos de fixação e, em seguida, fazer as furações. Posicionando a louça, nivelando e parafusando, com seus rejuntas utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

### **3.10.7 – Torneira de metal cromada de 1/2” ou 3/4” para pia**



Para posicionamento da torneira cromada, deverá ser introduzido o tubo roscado na canopla e instalado o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe, fixando por baixo da bancada com a porca. A entrada do engate flexível deverá ser conectada ao aparelho hidráulico sanitário e, sua saída, conectada ao ponto de fornecimento de água da instalação.

### **3.10.8 – Chuveiro Cromado**

Deverá ser realizado a instalação do chuveiro cromado conforme o projeto hidráulico.

### **3.10.9 – Ponto de dreno para split (10m)**

As drenagens das águas de condensação dos condicionadores de ar deverão ser executadas através de redes hidráulicas fabricadas em tubulações plásticas comerciais (PVC) na bitola mínima de 1” de polegada. Sua montagem será convencional, utilizando curvas e conexões adequadas, fixadas por colagem (soldagem) quando necessário. Os pontos de drenagem estão previamente localizados no projeto hidráulico e ligados com a rede de águas pluviais.

As drenagens deverão ser executadas individualmente para cada bandeja de condensado.

### **3.10.10 – Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado, dim 50x70cm**

Especificações no item **2.2.6.9**

### **3.10.11 – Registro de gaveta c/ canopla – ½”**

Fornecimento e instalação de registros: de gaveta com canopla ¾”. Deverá ser de primeira qualidade com acabamento cromado. Seguindo o projeto executivo de água fria.

## **3.11 - INSTALAÇÕES ELETRICAS**

As seguintes especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) deverão ser consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



NBR 5410 - Instalações Elétricas de baixa tensão;  
NBR 14039 - Instalações Elétricas de média tensão;  
NBR 5471 - Condutores Elétricos;  
NBR 5419 - Proteção de estruturas contra cargas atmosféricas;  
Demais normativas vigentes.

Os condutores e cabos respeitarão as bitolas e ligações especificadas no projeto elétrico. Caixas, interruptores, tomadas, pontos de telefone, quadros de distribuição geral e secundários obedecerão às localizações e dimensões determinadas no projeto elétrico. O sistema SPDA para raios será conforme projeto específico. A iluminação será realizada de acordo com projeto elétrico.

1. Caixa retangular de 4x2 media (1,30M do piso), PVC, instalada em parede - Fornecimento e instalação. AF\_12/2015
2. Caixa Octogonal 3x3x, PVC Instalada em Laje – Fornecimento e instalação. AF\_2015
3. Cabo de cobre 10mm<sup>2</sup> – 750V
4. Cabo de cobre 16mm<sup>2</sup> – 750V
5. Cabo de cobre 2,5mm<sup>2</sup> – 750V
6. Cabo de cobre 35mm<sup>2</sup> – 750V
7. Cabo de cobre 4mm<sup>2</sup> – 750V
8. Eletroduto flexível pvc (sanfonado), diâmetro = 25mm (3/4")
9. Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 32mm (1")
10. Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 20mm (1/2")
11. Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 25mm (3/4")
12. Eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 110mm (4")
13. Luminária tipo plafon (sobrepór), quadrada, 24x24cm em alumínio pintado na cor branca, com difusor em vidro, Aladim ou similar
14. Refletor Slin LED 30W de potência, branco frio, 6500k, autovolt, marca G-light ou similar
15. Luminária tipo arandela - casco de tartaruga – cor vermelha.

### **3.12 - OUTROS SERVIÇOS**

#### **3.12.1 - Placa de Indentificação de Ambientes - 15x30 cm**



A sinalização para identificação de ambientes será feita por meio de placas de pictogramas, de textos ou de textos combinados com pictogramas, conforme “Projeto Gráfico e Codificações” e de acordo com o projeto de arquitetura.

Estas placas devem ser instaladas no local indicado pelo projeto arquitetônico medindo 15x30 cm.

### **3.12.2 – Placa de identificação de alerta para sala de raio x – 15x30**

A sinalização para identificação de alerta para sala de raio x será feita de acordo com o projeto de arquitetura.

Estas placas devem ser instaladas no local indicado pelo projeto arquitetônico medindo 15x30 cm.

## **4 - AREA EXTERNA**

### **4.1 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

#### **4.1.1 - Retirada grades de ferro e portões**

Será retirada a grade de ferro e portão para ser depositados em local apropriado para posterior remoção definitiva. Antes da destinação final a FISCALIZAÇÃO deverá ser fiscalizada para avaliar possível aproveitamento da estrutura. Somente após a indicação da FISCALIZAÇÃO o material poderá seguir para o descarte final

#### **4.1.2 - Demolição manual de concreto simples**

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte em local permitido pela Prefeitura).

#### **4.1.3 - Demolição manual de alvenaria de tijolo**

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Somente após a indicação da FISCALIZAÇÃO o material poderá seguir para o descarte final.

## **4.2 – ESQUADRIAS**



#### **4.2.1 - DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF\_01/2021**

A divisória deverá ter dimensões, forma e detalhes específicos, indicados no projeto. A placa divisória deverá ter as bordas e superfícies lisas, sem irregularidades.

#### **4.2.2 - Portão de vidro temperado 10mm**

Colocação do portão de abrir, uma folha, com bandeira fixa, em vidro temperado 10 mm, vidro incolor.

RECOMENDAÇÕES: O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e apumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furação serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

### **4.3 – PAREDES E PINTURA**

Especificações no item 2.10

#### **4.3.1 - Acrilica (sobre pintura antiga)**

Especificações no item 2.10.3

#### **4.3.2 – Alvenaria tijolo de barro e cutelo**

Especificações no item 2.2.1

#### **4.3.3 I- PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, 3 DEMAOS**

Especificações no item 2.10.2

#### **4.3.4 - Chapisco de cimento e areia no traço 1:3**

Especificações no item 2.2.2

#### **4.3.5 - Acrílica semi-brilho com massa e selador - interna e externa**

Especificações no item 3.9.1



#### **4.3.6 - Reboco com argamassa 1:6: Aditivo Plastificante**

Especificações no item 2.2.3

#### **4.4 - CALÇADA, RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E CORRIMOES**

##### **4.4.1 - Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)**

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

##### **4.4.2 - Guarda-corpo panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado 8 mm, fixado com chumbador mecânico.**

O Guarda corpo Panorâmico é composto por montantes de alumínio, borrachas de vedação, vidros laminados e conectivos reguláveis. As esquadrias serão trabalhadas com alumínio *Liga 6063 T5* anodizado.

Deverão ser instalados na circulação do pavimento superior, com altura de 60cm e longarinas horizontais (entre os montantes) com distância máxima de 15cm entre a face externa dos tubos, conforme demonstrado em projeto.

Os Guarda-Corpos deverão ser chumbados ao piso por uma chapa de ancoragem com luva e fixados por meio de Chumbador especificado pela FISCALIZAÇÃO, instalados no eixo da luva. O Corrimão das escadas e rampas deverá ser soldada aos montantes do Guarda-Corpo, conforme detalhamento em projeto.

#### **4.5 - OUTROS SERVIÇOS**

##### **4.5.1 - Plantio de grama (incl. terra preta)**

A grama a ser plantada deverá ser do tipo grama bermudas e/ou esmeralda, fornecidas em placas ou rolo.

##### **4.5.2 - Planta - Margaridinha (sanvitalia procumbens) - muda, fornecimento e plantio**



As mudas serão plantadas com espaçamento adequado, devem seguir o passo a passo para o plantio:

- Corte uma haste (caule) da touceira (planta mãe das mudas);
- Avalie o local de plantio;
- Faça um buraco na terra, posicione a caule da margarida e cubra-o de terra até metade;
- Por fim, regue o caule plantado na terra.

## **5. SERVIÇOS FINAIS**

### **5.1- Limpeza geral e entrega de obra**

Após a conclusão da obra deverá ser realizada toda a limpeza necessária para entrega final desta. Não poderá ficar no canteiro de obras material excedente devendo ser levado a local devidamente licenciado.

### **5.2 – Projeto “AS BUILTI” arquitetura**

### **5.3 – Placa de inauguração em aço/letras bx. Relevo-(60x40cm)**

A Contratada deverá fornecer e instalar uma placa de inauguração em aço inoxidável, medindo 60x40cm, com os dizeres a serem fornecidos pela SEINFRA. Esta placa será instalada em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53

---



---

**Eng.º Eletricista Pedro Ferreira dos Santos**  
**CREA-PA: 151669835-5**  
**Fiscal da PMVX**

---

**Eng.º Civil Gabriel Souza de Almeida**  
**CREA-PA: 152047714-7**  
**Fiscal da PMVX**