



**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO**

**TÍTULO:**

**REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO RAMAL DOS COCOS: VITÓRIA DO XINGU/PA**

**ELABORAÇÃO:**

**Engº. GABRIEL SOUZA DE ALMEIDA**

**Engº. PATRIK MALTA VIANA**

**CREA-PA: 152047714-7**

**CREA-PA: 151954913-0**

**DATA DA ELABORAÇÃO: 08 DE  
NOVEMBRO/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 ampliação unidade básica de saúde no Ramal dos cocos: Vitória do Xingu/PA.

## 3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Na execução da obra serão previstos os **SERVIÇOS PRELIMINARES**, Licenças e taxas da obra (até 100m<sup>2</sup>), Placa de obra em lona com plotagem de gráfica, **REFORMA, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**, Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento, Demolição manual de alvenaria de tijolo, Retirada de esquadria sem aproveitamento, Retirada de forro em PVC, Retirada de rodapé cerâmico, Retirada de revestimento cerâmico, Retirada de entulho-maualmente, Retirada d piso cerâmico, **TELHAS E CALHAS**, Cobertura- telha de fibrocimento e=6mm, limpeza de calhas, **FORRO**, Forro em lambri de PVC, **PISO**, Lajota cerâmica, piso sobre piso, Lajota cerâmica, Rodape cerâmica, **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**, Interruptor 1 tecla+tomada (s/fiação), Interruptor 1 tecla simples (s/fiação), Interruptor 2 teclas + tomada 2p + t, Tomadas 2 (2p+t) 10<sup>a</sup>, Tomada 2P+T 10<sup>a</sup>, Lâmpada de led tubular 18w bivolt, **PINTURA E REVESTIMENTO**, Acrilica (sobre pintura antiga), Esmalte s/ferro (superf. lisa), Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa, Revestimento cerâmico, **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**, Revisão de ponto de esgoto, Revisão de ponto de água, **PAREDES E PAINEIS**, Alvenaria tijolo de barro a cutelo, Chapisco de cimento e areia no traço, Reboco com argamassa, **ESQUADRIAS**, Esquadriade alumínio basculante c/vidro e ferragens, Portão de ferro 5/8", **AMPLIAÇÃO, SERVIÇOS PRELIMINARES**, Furo de sondagem – mais de 15m, Projeto e calculo estrutural edificado residencial, **MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS E ESCAVAÇÕES**, Escavação manual até 1.5m de profundidade, **FUNDAÇÃO**, Lastro de concreto magro c/seixo, Concreto armado fck= 20mpa c/ forma mad. Branca, Impermeabilização para baldrame, **ESTRUTURA**, Concreto armado fck= 20mpa c/forma mad. Branca, Verga pré-moldada para janelas com até 1,5m de vão, Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão, Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5m de comprimento, **PAREDES E PAINEIS**, Alvenaria tijolo de barro a cutelo, Chapisco de cimento e areia no traço, Emboço com argamassa, Reboco com argamassa, **COBERTURA, CALHAS, RUFOS E PINGADEIRA**, Estrutura metálica p/ cobertura, Cobertura-telha de fibrocimento e=6mm, Calha em chapa galvanizada, Chapim (rufo capa) em aço galvanizado, Calha em PVC (1/2 cana d=100mm), **PISO E CALÇADAS**, Camada impermeabilizadora e=10cm c/seixo, Camada regularizadora no traço 1:4, Lajota cerâmica, Calçada (incl. Alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca), Piso de concreto armado com aço CA-50 ¼" 10cm, **PINTURA E REVESTIMENTO CERÂMICO**, Acrilica semi-brilho c/massa e selador, Revestimento cerâmico, Pintura de pisos cimentados com tinta protetora novacor, **ESQUADRIAS**, porta mad. Trabalhada c/caix. Aduela e alizar, Esquadriade alumínio basculante c/vidro e ferragens, Esquadria de correr em vidro temperado 6mm, **INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**, Ponto de água (incl. Tubos e conexões), Ponto de esgoto (incl. Tubos conexões, cx. E ralos), Fossa septica conc. Arm. Cap=40 pessoas, **APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**, Lavatório louça branca suspenso, 29,5x39cm ou equivalente, Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, Chuveiro em PVC, Porta papel de louça, Saboneteira de parede em metal cromado, Engate flexível em plástico 1/2 x40cm, **INSTALAÇÕES ELETRICAS**, Haste de aço cobreada 5/8"x3m c/ conector, Centro de distribuição p/10 disjuntores, Ponto p/ ar condicionado,



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



---

*Ponto elétrico estabilizado, Disjuntor 1p- 6 a 32ª, Ponto de luz/ força, Caixa plástica, Eletroduto PVC rígido de 1", Eletroduto PVC rígido, Cabo de cobre 2,5mm – 750v, Cabo de cobre 6mm2-1kv, Lâmpada de led tubular 18w, Interruptor 1 tecla+tomada, Interruptor 2 teclas+tomada 2P+T, Tomadas 2 (2P+T) 10A, **INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO**, Ponto de dreno p/ Split (10m), **FORRO**, Forro em PVC 100mm entarugamento – metálico, **BANCADA DA COZINHA**, Marmore marrom imperial 3cm, **OUTRAS SERVIÇOS**, Placa de inauguração em aço inox/letras, Plantio de grama e Limpeza geral e entrega da obra.*



#### 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.
- 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.



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



- 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:
- 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;



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



- 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.

## 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\$ 450.000,00 (Quatrocentos e cinquenta mil reais)**, 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 CV com empreitada por preço global e do tipo menor preço.**





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



## 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 Civil Gabriel Souza de Almeida CREA-PA 152047714-7 Eng.º Civil Patrik Malta Viana, CREA-PA 151954913-0** no valor de **R\$ 450.000,00 (Quatrocentos e cinquenta mil reais)**, 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%		
<b>1 – Impostos sobre o faturamento</b>		<b>Percentual</b>
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%
<b>Sub-total 1</b>		<b>8,65%</b>
<b>2 – Custos Indiretos</b>		<b>Percentual</b>
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%
<b>Sub-total 2</b>		<b>11,00%</b>
<b>3 – Bonificação</b>		<b>Percentual</b>
3.1	Bonificação	10,35%
<b>4 – TOTAL GERAL</b>		<b>30,00%</b>

7.2 COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%)		
<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



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



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. Encargos sociais que recebem as incidências de A**

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>

**C. Encargos sociais que não recebem incidências Globais de A**

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>

**D. Taxas das reincidências**

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>

**PERCENTAGEM TOTAL ( 1 + 2 + 3 + 4 )** **75,77**

	C	N	S	VR	
	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>





**PERCENTAGEM TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS**

**126,00**

(\*) Adotado; (\*\*) Itens que devem ser calculados segundo o critério de cada empresa.  
As fórmulas consideraram os seguintes itens: **C** - Custo médio da condução; **N** - Número médio de conduções; **S** - Salário médio mensal e **VR** - 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 **180 (cento e vinte dias)**.

**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**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS formuladas pelos Eng.º Civil Gabriel souza de Almeida, CREA-PA 152047714-7 Eng.º Civil Patrik Malta Viana, CREA-PA 151954913-0 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, 08 de nov. de 2021.**



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

---



---

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

---

**Eng. ° Civil Patrik Malta Viana**  
**CREA-PA 151954913-0**  
**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 -  
...../2020, 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 de muro, guarita e instalação da caixa d'água na  
comunidade do km-13 - no município 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 180 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**.



## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1. Licenças e Taxas da obra (até 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. Placa de obra em lona com plotagem em 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.

Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

## **2. REFORMA UBS**

### **2.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Todo entulho da demolição deveser descartada sob inspeção da FISCALIZAÇÃO para que o mesmo seja descartado corretamente.

#### **2.1.1. Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento**

#### **2.1.2. Demolição manual de alvenaria de tijolo**

#### **2.1.3. Retirada de esquadria sem aproveitamento**

#### **2.1.4. Retirada de forro PVC**

#### **2.1.5. Retirada de rodapé cerâmico**

#### **2.1.6. Retirada de revestimento cerâmico**

#### **2.1.7. Retirada de entulho – manualmente**

#### **2.1.8. Retirada de piso cerâmico**

### **2.2. TELHADO E CALHA**

#### **2.2.1. Cobertura- telha de fibrocimento**

A cobertura será de telha de fibrocimento e=6mm, fixada em estrutura de madeira comparafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a inclinação indicada em projeto. Obedecer às instruções dos fabricantes quanto a projeto e execução (sobreposições lateral longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres, cortes, montagem, perfuração, fixação das telhas, etc.).

O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. Telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

O trânsito, durante a execução dos serviços, deverá ser feito sobre tábuas, nunca sobretelas.

Os funcionários que realizarem este serviço deverão fazer uso de EPIs, principalmente cinto de  
Av. Manoel Félix de Farias, s/nº - Centro – CEP: 68.383-000 Vitória do Xingu-PA



segurança.

Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

### **2.2.2. Limpeza de calhas**

Fica a cargo da contratada providenciar a limpeza das calhas.

## **2.3. FORRO**

### **2.3.1. 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

## **2.4. PISO**

### **2.4.1. Lajota cerâmica**

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.





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



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%.

#### **2.4.2. Rodapé cerâmica h= 8cm**

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 8 cm.

### **2.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **2.5.1. Interruptor 1 tecla + tomada**

#### **2.5.2. Interruptor 1 tecla simples**

#### **2.5.3. Interruptor 2 teclas+Tomada 2P+T**

#### **2.5.4. Tomadas 2 (2P+T) 10A**

#### **2.5.5. Tomada 2P+T 10A**

#### **2.5.6. Lâmpada de led tubular 18W**

### **2.6. PINTURA E REVESTIMENTO**

#### **2.6.1. Acrilica (sobre pintura antiga)**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas.

Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, cobrir os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar.

A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou pistola (verificar instruções do fabricante).

#### **2.6.2. Esmalte s/ ferro (superf. lisa)**

Durante a execução dos serviços de peças de ferro e similares metálicos as graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner. Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de Fundo Universal para peças metálicas de ferro ou aço, Super Galvite para galvanizados ou fundo base cromato para alumínio, ou produtos de primeira linha recomendados pela Fiscalização.

Depois da colocação das peças de ferro e similares metálicos, deve se fazer uma revisão da pintura antiferruginosa e consertar os lugares em que a pintura estiver danificada.

Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja, nos locais em que a galvanização foi danificada.

Todas as peças de ferro 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, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada com lixa de 220 a 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 deixar 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. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou pistola (verificar instruções do fabricante).

### **2.6.3. Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa**

Para início da pintura com esmalte acetinado em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea.

### **2.6.4. Revestimento cerâmico padrão médio**

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.

## **2.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**

### **2.7.1. 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.

### **2.7.2. 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.



## **2.8. PAREDES E PAINEIS**

### **2.8.1. 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 ou singelo, 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 encalçamento 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.

### **2.8.2. 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.

### **2.8.3. 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).



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



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.

## 2.9. ESQUADRIAS

### 2.9.1. Portão de ferro em metalon (incluindo pintura anticorrosiva)

O portão deverá ser confeccionado com ferro em metalon, superfície lisa e deverá receber pintura de tratamento anticorrosiva. O portão será fixado com uso de ferragens adequadas e também com argamassa de cimento e areia, no traço de 1 medida de cimento por 6 medidas de areia e água ao ponto ideal de manuseio e aplicação.

### 2.9.2. Grade de ferro 5/8" c/ ferragens (incluindo pintura anticorrosiva)

A grade de ferro deverá ser confeccionada com ferro 5/8" e deverá receber pintura de tratamento anticorrosiva. A grade será fixada com uso de ferragens adequadas e também com argamassa de cimento e areia, no traço de 1 medida de cimento por 6 medidas de areia e água ao ponto ideal de manuseio e aplicação.

### 2.9.3. Porta mad. Trabalhada c/ caixa. Aduela e alizar

A porta de acesso ao quisque será do tipo de abrir em madeira compensado 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.

**Observação: 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.**

## 2.10. GRADE DE FERRO

### 2.10.1. Grade de ferro 5/8" (incl. Pint. Anti-corrosiva)

Item citado no 2.8.2.



### **3. AMPLIAÇÃO**

#### **3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **3.1.1. Furo de sondagem – mais de 15m**

Fica a cargo da contratada providenciar o laudo de sondagem.

##### **3.1.2. Projeto e calculo estrutural edificação residencial**

Fica a cargo da contratada providenciar projeto executivo estrutural, o projeto executivo também deve conter cálculos estruturais. Neste projeto há a escolha do sistema estrutural mais adequado, o dimensionamento das estruturas que irão sustentar a edificação, a fim de garantir segurança necessária, sem que entre em colapso, deforme ou vibre excessivamente e evitar o surgimento de patologias. De acordo com a NBR – 6818 a empresa deverá seguir as principais etapas de verificação do projeto estrutural.

#### **3.3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS E ESCAVAÇÕES**

##### **3.3.1. Escavação manual até 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.

#### **3.4. FUNDAÇÃO**

##### **3.4.1. Lastro de concreto magro c/ seixo**

Uma vez liberado o solo da base pela Fiscalização, a Contratada executará o lastro de regularização do solo em concreto simples com 5cm de espessura mínima, sobre o qual será concretado o bloco.

##### **3.4.2. Concreto armado fck= 20MPa c/ forma mad. Branca (incl. Lançamento e adensamento)**

Deverá ser executada em concreto armado com resistência característica de  $F_{ck} > 20$  MPa

– Para pilares e vigas. Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano, classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2014.



**A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, por sua resistência e estabilidade. Deverá obedecer às prescrições das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso.**

O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.

As formas serão de madeira branca conforme o serviço da planilha de orçamento, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos a quando do lançamento do concreto.

A execução do concreto deve garantir homogeneidade de textura, coloração e regularidade de superfície.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações, conferência de medidas e especificações contidas nos projetos e estabilidade das formas. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser adequadamente limpas, molhadas e estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento.

A retirada das formas deverá ser feita com cuidado necessário a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da Fiscalização.

Deverá ser executado o controle tecnológico do concreto por empresa ou profissional especializado. Os resultados dos ensaios deverão ser encaminhados à SECRETARIA DE OBRAS.

Os serviços de concretagem só deverão ser iniciados após a aprovação dos serviços de forma e armação pela FISCALIZAÇÃO.

### **3.4.3. Impermeabilização para baldrame**

As superfícies internas indicadas dos reservatórios serão revestidas com argamassa de cimento e areia, espessura 1cm, no traço 1:2, e aditivada com produto tipo Sika 1, na proporção 1:12 (em volume). Posteriormente, nas superfícies, será aplicado um produto anticorrosivo betuminoso, isento de alcatrão e fenóis, em forma de tinta, tipo Igol A. Todos esses produtos acima citados deverão ser usados, rigorosamente conforme as prescrições técnicas dos fabricantes.





### 3.5. ESTRUTURA

#### 3.5.1. Concreto armado fck= 20MPa c/ forma mad. Branca (incl. Lançamento e adensamento)

Deverá ser executada em concreto armado com resistência característica de  $F_{ck} > 20$  MPa

– Para pilares e vigas. Classe de agressividade ambiental II - ambiente urbano, classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2014.

**A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, por sua resistência e estabilidade. Deverá obedecer às prescrições das Normas da ABNT, aplicáveis ao caso.**

O preparo do concreto deverá ser mecânico e seu adensamento será feito por meio de vibradores mecânicos, convenientemente aplicados.

As vergas deverão ser confeccionadas em obra usando forma de madeira serrada  $e = 25$ mm, armação de aço CA-50 com diâmetro de 6,3 mm, concreto  $F_{ck} 20$  MPa.

As contravergas deverão ser executadas seguindo o mesmo tipo de confecção das vergas, assentadas nas alvenarias seguindo e obedecendo as alturas de peitoris.

As formas serão de madeira branca conforme o serviço da planilha de orçamento, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos a quando do lançamento do concreto.

A execução do concreto deve garantir homogeneidade de textura, coloração e regularidade de superfície.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações, conferência de medidas e especificações contidas nos projetos e estabilidade das formas. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser adequadamente limpas, molhadas e estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento.

A retirada das formas deverá ser feita com cuidado necessário a fim de evitar choques que comprometam as peças concretadas, só podendo ocorrer com autorização da Fiscalização.

Deverá ser executado o controle tecnológico do concreto por empresa ou profissional especializado. Os resultados dos ensaios deverão ser encaminhados à SECRETARIA DE OBRAS.

Os serviços de concretagem só deverão ser iniciados após a aprovação dos serviços de forma e armação pela FISCALIZAÇÃO.



### **3.6. PAREDES E PAINÉIS**

#### **3.5.1. Alvenaria tijolo de barro a cutelo**

Nas áreas indicadas em projeto a contratada deverá executar a alvenaria obedecendo as dimensões e especificações técnicas a qual servirá como alvenaria de embasamento para a construção da calçada. A mesma deverá variar em sua altura entre 50 e 80 cm.

A alvenaria será erguida com tijolo cerâmico de 6 furos, a cutelo ou singelo, 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.

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

#### **3.5.2. Chapisco de cimento e areia**

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.

#### **3.5.3. Emboço com argamassa**

Os emboços serão iniciados após completa “pega” do chapisco na face das alvenarias. Colocação de batentes, contra marcos embutidos, colocados e testados as tubulações, as caixas concluídas, as coberturas e alvenarias firmes e retilíneas, que deverão apresentar parâmetros uniformes.

O emboço interno e externo será de argamassa mista de cimento, aditivo plástico e areia.

Não será permitida nem tolerada a reutilização da argamassa, após seu endurecimento, pela adição de água e novo amassamento.

#### **3.5.4. Reboco com argamassa**

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.



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



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

### 3.5.5. Revestimento tipo ACM com acabamento em PVDF

Na fachada deverá ser colado quadros de alumínio, ficando a estrutura oculta na face interna. As esquadrias devem atender aos parâmetros de estanqueidade, resistência e funcionamento estabelecidos na NBR 10.821.

Os perfis metálicos devem ser de alumínio anodizado cor verde. Todos os parafusos devem ser de aço inox austenítico AISI 304, passivado, sendo os aparentes com fenda Philips. Os chumbadores de expansão e os parafusos de fixação das colunas deverão ser fabricados em aço galvanizado. Todos os acessórios devem ser pintados na cor da esquadria.

As colunas inclusive as de canto, serão fixadas com chumbadores de expansão à estrutura e deverão permitir regulagem para o perfeito posicionamento das mesmas, sendo previsto duas ancoragens por pavimento.

As juntas de dilatação das colunas inclusive as de canto, deverão receber luva interna em alumínio, de forma tubular e com 200mm de comprimento que será montada na fábrica com vedação de silicone na parte superior de cada coluna.

Não será aceito detalhe de vedação que apresente contato entre gaxeta de EPDM e silicone. As gaxetas de EPDM devem atender aos parâmetros estabelecidos na norma NBR-13.756. Todas as gaxetas do quadro e a periférica devem ter os cantos vulcanizados por injeção. As gaxetas devem possuir formato e dimensionamento adequado para garantir a vedação e ter os cantos perfeitamente ajustados.

## 3.6. COBERTURA, CALHAS, RUFOS E PINGADEIRA

### 3.6.1. Estrutura madeira de lei-telhado uma água p/telha fibrocimento

A execução de qualquer parte da estrutura da cobertura implicará na total responsabilidade da **CONTRATADA** por sua resistência e estabilidade.

Todo trabalho de carpintaria deve ser feito por operários suficientemente hábeis e experimentados, devidamente assistidos por um mestre carpinteiro, que deve verificar o perfeito ajuste de todas as superfícies de ligação.

A madeira a ser utilizada, para formar as estruturas dos telhados, deverá ser imunizada com produto (anticupinícidas) que elimine a eventual presença de cupins ou outros insetos e pragas e devem apresentar garantia de no mínimo 5 anos.

As superfícies de sambladura, encaixes, ligações de juntas e articulações devem ser feitas de modo a se adaptarem perfeitamente. As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações ou que tenham se empenado prejudicialmente, devem ser substituídas.

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de



ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado.

### **3.6.2. Cobertura – telha de fibrocimento e=6mm**

A cobertura será de telha de fibrocimento e=4mm, fixada em estrutura de madeira comparafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a inclinação indicada em projeto. Obedecer às instruções dos fabricantes quanto a projeto e execução (sobreposições lateral longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres, cortes, montagem, perfuração, fixação das telhas, etc.).

O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. Telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

O trânsito, durante a execução dos serviços, deverá ser feito sobre tábuas, nunca sobretelhas. Os funcionários que realizarem este serviço deverão fazer uso de EPIs, principalmente cinto de segurança.

Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

### **3.6.3. Calha em chapa galvanizada**

As calhas serão em chapa galvanizada, serão colocadas em locais onde tiver contato com alvenarias ou concreto. As calhas devem ter caimento mínimo de 2% e ser dimensionadas convenientemente para escoamento totalmente as águas pluviais e se utilizar de tubo de queda, deverá ser previsto a instalação de ralo com fechamento tipo cabeça de abacaxi e ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação.

### **3.6.4. Chapim (rufo capa) em aço galvanizado**

Rufo externo em chapa de aço galvanizado, com corte de 25 cm, fixados por meio de parafusos nas telhas e platibandas.

As chapas de aço deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda conforme especificações em projeto.

### **3.6.5. Calha em PVC**

Deverá ser instalada calha ½ cana em PVC em local indicado no projeto. A colocação e fixação poderão ser executadas com alça próprias para calhas.



### **3.7. PISO E CALÇADAS**

#### **3.7.1. Camada impermeabilizadora**

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.

#### **3.7.2. Camada regularizadora**

Camada Regularizadora de piso é a camada de argamassa que serve para regularizar e nivelar a superfície onde será assentado o piso cerâmico ou outro tipo de acabamento.

Sobre a camada impermeabilizadora será lançada a camada de regularização, com espessura 3 cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4. Em toda a área interna da edificação, a camada niveladora terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), sobre o qual será assentado o piso cerâmico, obedecendo, de acordo com a característica de cada cômodo, o caimento requerido pelo projeto.

Antes de iniciar a regularização deve-se limpar a superfície de base por varredura ou raspagem para a retirada total da sujeira. Deve se considerar uma declividade mínima de 1,0% dedeclividade em direção a ralos.

#### **3.7.3. Lajota cerâmica**

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>.





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



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%.

#### **3.7.4. Calçada**

Nos locais definidos em Projeto serão executadas calçadas nas dimensões indicadas, como segue: A fundação será direta, constituída de sapata corrida em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia), com dimensões de 0,20 x 0,30m (largura x profundidade). O baldrame será em concreto ciclópico FCK=15MPa com 0,10m de espessura. O caixão formado pelos baldrames será preenchido com aterro arenoso até atingir a altura de 0,10m abaixo do nível de acabamento. Sobre o aterro compactado e nivelado, serão executadas juntas em régua de madeira branca espaçadas de 1,00m ou formando quadros de 1,00m de lado. Os quadros serão preenchidos, de forma alternada, unidos pelo vértice, tipo dama, em concreto com seixo, resistência 13,5MPa com 10 cm de espessura e acabamento desempenado. Após a pega do concreto serão retiradas as juntas de madeira, e nas suas espessuras será aplicado produto a base de asfalto, formando as “juntas secas”.

#### **3.7.5. Piso de concreto**

O item será composto pelo fornecimento de concreto usinado com fck 20 MPa, além dos materiais, acessórios, mão-de-obra e equipamentos necessários para o lançamento do concreto e a execução do piso completo. O serviço será composto pelas seguintes etapas: 1) Lona Plástica: sobre o lastro de brita graduada, deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de lona plástica preta, antes da concretagem do piso. 2) Tela Metálica: deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de tela





metálica para reforço, antes da concretagem do piso. 3) Juntas de Dilatação: deverá ser apresentado, para aprovação prévia do Departamento de Planejamento PMSA Posse, o plano de concretagem do piso, contendo a paginação das juntas de dilatação. 4) Nivelamento do Piso de Concreto: deverá ser previsto o fornecimento de equipamentos, ferramentas e mão-de-obra para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória, desempenamento e queima do piso com alisadora mecânica de concreto simples ou dupla, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5% ou conforme indicado em projeto.

### **3.8. PINTURA E REVESTIMENTO CERÂMICO**

#### **3.8.1. Acrílica semi-brilho c/ massa e selador**

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.

#### **3.8.2. Revestimento cerâmico**

Deverá ser executada na parede, o revestimento deve está 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.

#### **3.8.3. Pintura de pisos cimentados com tinta protetora**

A superfície a ser pintada sempre deverá estar coesa, limpa, seca, lixada, sem esfarelamento de Cimento (soltando pó) e completamente livre de gordura, ferrugem, restos de



---

pintura velha, pó, brilho, partículas de borracha, etc.

### **3.9. ESQUADRIAS**

#### **3.9.1. Porta mad. trabalhada**

A porta de acesso ao quiske será do tipo de abrir em madeira compensado 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.

***Observação:*** *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.*

#### **3.9.2. Esquadriade aluminio basculante**

Esquadria de aluminio anodizado preto basculante com vidro e ferragens, argamassa traço 1:3 (cimento: areia média em volume), preparo manual. Normas a serem seguidas ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia; \_ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações.

#### **3.9.3. Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm**

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a norma ABNT- NBR- 7199 (NBR-226). Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados referente à obra nos projetos e planilhas indicadas.

### **3.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS**

#### **3.10.1. Instalações hidraulicas**

##### **3.10.1.1. Ponto de água**

##### **3.10.1.2. Ponto de esgoto**

##### **3.10.1.3. Fossa septica**

##### **3.10.1.4. Tubo em PVC**

##### **3.10.1.5. Joelho 90 PVC esgoto**



**3.10.1.6. Tubo PVC, Soldável, dn 40mm**

**3.10.1.7. Tubo PPR, dn 32, classe PN 12**

### **3.10.2. APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS SANITARIOS**

As instalações obedecerão às normas da ABNT NB-19, NBR-5626 (NB-92), NBR-7229 (NB- 41), NBR-13713/2009 e normas da Concessionária local.

As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, Linha Hidráulica Soldável, na cor indicada pela fiscalização, Instalações Prediais de Água Fria, classe 15, pressão máxima = 7,5 kgf/cm<sup>2</sup> a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688.

#### **3.10.2.1. Lavatório louça branca suspenso, 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular, inclusosifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - Fornecimento e instalação**

Os lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular (conforme projeto), fixados na parede, com uma torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular, e se utilizarão válvulas e sifões do tipo flexível em PVC ( com copo) metálicos cromados, ligações flexíveis malha de aço e barras de apoio cromadas (p/ banheiros universais – PNE) para lavatórios de 1ª qualidade. O fabricante deverá manter assistência técnica autorizada local (no estado do Pará), com peças de reposição.

No caso de lavatórios embutidos em bancadas, devem ser instaladas barras de apoio fixadas nas paredes laterais aos lavatórios das extremidades, A bancada de granito cinza polido para lavatório 0,50 x 0,60 m.

#### **3.10.2.2. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2"x40cm - Fornecimento e instalação**

As bacias sanitárias serão de caixa de descarga acoplada com acionamento dual (sólidos e líquidos), com caixa acoplada louça branca, acabamento cromado, de louça branca, engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm, altura variando entre 43 e 45 cm (conforme NBR9050), assento em polipropileno, de fabricação indicado pela FISCALIZAÇÃO. O fabricante deverá manter assistência técnica autorizada local (no estado do Pará), com peças de



reposição.

Serão instalados acessórios em todos os banheiros espelho, com aprovação prévia do modelo pela fiscalização e o local e altura da instalação obedecendo a NBR 9050.

#### **3.10.2.3. Chuveiro em PVC**

Os chuveiros em PVC serão instalados conforme indicados no projeto ou 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.

#### **3.10.2.4. Porta papel de louça**

Os porta-papel serão instalados conforme indicados no projeto e pela FISCALIZAÇÃO, com 10 anos de garantia. Estas deverão estar de acordo com a NBR 13713/2009.

#### **3.10.2.5. Saboneteira de parede em metal cromado, inclusa fixação**

As saboneteiras serão instaladas conforme indicados no projeto e pela FISCALIZAÇÃO, com 10 anos de garantia. Estas deverão estar de acordo com a NBR 13713/2009.

#### **3.10.2.6. Registro de gaveta com canopla – 3/4"**

Fornecimento e instalação de registros: de gaveta com canopla  $\frac{3}{4}$ ". Deverá ser de primeira qualidade com acabamento cromado. Seguindo o projeto executivo de água fria.

#### **3.10.2.7. Porta toalha argola – cromado**

Fornecimento e instalação de porta-toalhas. Deverá ser de primeira qualidade com acabamento cromado.

### **3.11. INSTALAÇÕES ELETRICAS**

**3.11.1. Haste de aço cobreada**

**3.11.2. Centro de distribuição p/10 disjuntores**

**3.11.3. Ponto p/ar condicionado**

**3.11.4. Disjuntor 1p – 6 a 32ª**

**3.11.5. Ponto de luz / força**

**3.11.6. Caixa plástica**

**3.11.7. Eletroduto PVC rígido de 1"**

**3.11.8. Eletroduto PVC rígido de 2"**

**3.11.9. Cabo de cobre 2,5mm<sup>2</sup> – 750v**

**3.11.10. Cabo de cobre 6mm<sup>2</sup> – 1 KV**

**3.11.11. Lâmpada de led tubular 18w**

**3.11.12. Interruptor 1 tecla + tomada**

**3.11.13. Interruptor 2 teclas + tomadas 2P+T**



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



**3.11.14. Tomadas 2 (2P +T) 10<sup>a</sup>**

**3.12. INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO**

**3.12.1. Ponto de dreno p/split**

**3.13. FORRO**

**3.13.1. Forro em PVC 100mm**

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.

**3.14. BANCADA DA COZINHA**

**3.14.1. Marmore morrom imperial 3cm**

**4. OUTROS SERVIÇOS**

**4.1. Placa de Inauguração**

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser instalada a **Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(40 x 30cm)**, obedecendo ao modelo fornecido pela PMVX.

**4.2. Plantio de grama**

**4.3. Limpeza geral e entrega da obra**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o descarte apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras, etc. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões, se for o caso utilizar com bastante cuidado.

Não será permitido a utilização de ácido muriático ou qualquer outro tipo de ácido em qualquer tipo de limpeza, exceto nos casos citados especificamente neste memorial.



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

---



---

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

---

**Eng.° Civil Patrik Malta Viana**  
**CREA-PA 151954913-0**  
**Fiscal da PMVX**