



## **PROJETO BÁSICO**

### **TÍTULO:**

**CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

### **ELABORAÇÃO:**

**Eng<sup>a</sup> Civil Mário Stênio Ponte de Aguiar CREA 151364257-0.**

**DATA DA ELABORAÇÃO: OUTUBRO DE 2015**

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



**ESTADO DO PARÁ**  
**PODER EXECUTIVO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA**  
**DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**



## 1. INTRODUÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu**, pretende contratar empresa especializada para Prestação de Serviço de **CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA**, a ser construída na Rua Francisco D'Alaqua, S/N, Bom Jardim D'Alaqua – Sede do Município de Vitória do Xingu - PA. O produto fornecerá elementos técnicos necessários para nortear a execução do empreendimento, com observância ao disposto na Lei n.º 8666/93 e nas demais normas legais e regulamentares.

## 2. OBJETO

### CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA

## 3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O Projeto conterá informações técnicas necessárias e suficientes para caracterizar a obra, elaborado com base no Estudo Preliminar, e que apresente o detalhamento necessário para a perfeita definição e quantificação dos materiais, equipamentos e serviços relativos ao empreendimento, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para instalação, montagem e execução da obra.

A documentação técnica que representa o Projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, declarações, planilhas, cronogramas, etc.), que deverão ser produzidos e apresentados, de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições do Contratante.

Para execução dos serviços deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas pertinentes serão consideradas como elementos base.

## 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 Programa de necessidade do empreendimento, 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 à 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**  
**SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA**  
**DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**



- 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 após 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 é responsável pela integridade dos bens e equipamentos durante seu manuseio por seus empregados ou à sua ordem, respondendo pelos danos a eles causados.
- l) 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.
- m) Manter, durante a execução do fornecimento contratado, as mesmas condições da habilitação;
- n) 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.
- o) 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.
- p) A CONTRATADA manterá no canteiro, Diário de Obras, com o registro das alterações de projetos e/ou especificações que acaso venham a ocorrer. É de competência da CONTRATADA registrar, no diário de obras, todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a Fiscalização, neste mesmo diário, confirmar ou retificar o registro. Caso o Diário de Obras não seja preenchido no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o evento de interesse da CONTRATADA, a Fiscalização poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a CONTRATADA, no caso de dias passíveis de prorrogação ou qualquer caso, sem direito a nenhuma reivindicação.
- 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 das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, resultantes de caso fortuito ou qualquer outro motivo, a destruição ou danificação da obra em construção, até a definitiva aceitação dos serviços e obras contratados.
- r) s) A CONTRATADA manterá no canteiro de obras o Diário de Obras, uma via do Contrato e de suas partes integrantes, bem como o cronograma de execução permanentemente



**ESTADO DO PARÁ**  
**PODER EXECUTIVO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA**  
**DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**



atualizado, os desenhos e detalhes de execução, e ainda, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica, referente à obra em questão, expedida pelo CREA/PA.

- s) 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.
  - Informar à Fiscalização, por escrito, no último dia útil da semana, o plano de trabalho para a semana seguinte, do qual devem constar os serviços que serão executados e os recursos humanos e materiais que serão alocados ao canteiro;
- t) A CONTRATADA responderá ainda:
- Por danos causados à Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu/PA, 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;
- u) Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e 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.
- v) Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus à Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu/PA e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.
- w) 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.
- x) 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/PA 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, 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  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



## 6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E MODALIDADE LICITATÓRIA

Não foi previsto no **PPA-2015** devendo então o ordenador de despesas verificar a disponibilidade orçamentária para a alocação de **R\$ 479.534,07 (Quatrocentos e Setenta e Nove Mil e Quinhentos e Trinta e Quatro Reais e Sete Centavos)** para realização dos serviços.

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

## 7. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em pesquisa de mercado, no valor de **R\$ 479.534,07 (Quatrocentos e Setenta e Nove Mil e Quinhentos e Trinta e Quatro Reais e Sete Centavos)**. 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:

| <b>7.1 COMPOSIÇÃO DO BDI 30%</b>  |   |                    |
|---|---|--------------------|
| <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>6,15%</b>       |
| <b>2 – Custos Indiretos</b>   |   | <b>Percentual</b>  |
| 2.1   | Administração na obra                               | 3,00%              |
| 2.2   | Chefia da Obra – Engenheiro Responsável             | 1,50%              |
| 2.3   | Despesas de viagem, transportes, hotéis e refeições | 2,00%              |
| 2.3   | Administração Central                               | 2,50%              |
| 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>      |
| <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               |



**ESTADO DO PARÁ**  
**PODER EXECUTIVO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA**  
**DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**



| 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)   |   | 0             |          |   |    |          |    |            |          |  |
| <b>Total 1</b>   |   | <b>36,8</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>  |          |   |    |          |    |            |          |  |
|  | <table border="1"><thead><tr><th>C</th><th>N</th><th>S</th><th>VR</th></tr></thead><tbody><tr><td>R\$ 1,50</td><td>24</td><td>R\$ 600,00</td><td>R\$ 7,50</td></tr></tbody></table> | C             | N        | S | VR | R\$ 1,50 | 24 | R\$ 600,00 | R\$ 7,50 |  |
| 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>6,68</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.<br>As fórmulas consideraram os seguintes itens: <b>C</b> - Custo médio da condução; <b>N</b> - Número médio de conduções;<br><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 Diário Oficial do Estado a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de **240 (duzentos e quarenta)** dias.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



#### 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 03.

#### 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, em cumprimento ao disposto no artigo 67 da Lei n.º 8.666, de 21.06.1993.

#### 11. ANEXOS

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – ANEXO 01
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – ANEXO 02
- TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO 03
- MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA – ANEXO 04

VITÓRIA DO XINGU/PA, Outubro de 2015.

---

*Eng<sup>a</sup> Civil Mário Stênio Ponte de Aguiar*  
*CREA 151364257-0*  
*Fiscal da PMVX*



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



**ANEXO 04**

**ATESTADO DE VISTORIA**

Atestamos, para o fim de atender ao previsto no edital de Tomada de Preço -...../2015 da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**, que o (a) Sr(a). \_\_\_\_\_ CPF n° \_\_\_\_\_, na qualidade de representante da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_, compareceu na visita técnica, que objetiva a reforma do prédio da secretaria de educação, para verificação e certificação das quantidades, medidas e estado das instalações a serem reformadas e construídas e esclarecimento das atividades a serem executadas:

VITÓRIA DO XINGU – PA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
Representante da Secretária de Obras, Viação e Infra estrutura

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

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

\_\_\_\_\_  
Representante da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa Participante



## 1- SERVIÇOS INICIAIS E GERAIS

### 1.1- BARRACÃO DE MADEIRA

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósito, tapumes, andaimes, ligações provisórias de água e esgoto, luz e força, ficando a empresa responsável também, pelo pagamento do consumo mensal das mesmas, caso seja necessário.

O barracão da obra será executado com tábuas de madeira branca em dimensões compatíveis com o porte da obra. A cobertura será com telha de fibrocimento de 4mm e o piso de assoalho com tábua forte. A pintura será com cal virgem.

### 1.2- LICENÇAS E TAXAS DE OBRAS

A contratada deve providenciar todas as licenças necessárias para início da obra, e taxas de obras junto a prefeitura e conselho de engenharia.

### 1.3- LIMPEZA DO TERRENO

A contratada deverá fazer a limpeza do terreno após os serviços de demolições para que nada no terreno possa atrapalhar os serviços de locação.

### 1.4- LOCAÇÃO DE OBRA

Conforme a Planilha de Quantidades, as locações serão realizadas a trena, serão globais e sobre um ou mais quadros de madeira, que envolvam o perímetro das edificações, e obedecerão rigorosamente ao projeto e suas cotas de níveis.

Será de responsabilidade da Contratada e verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

**Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a Contratada deverá comunicar por escrito à Fiscalização da PREFEITURA, a fim de se dar solução ao problema.**

**A empreiteira não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela Fiscalização. A aprovação não desobriga a Contratada de responsabilidade pela locação da obra.**

### 1.5- PLACA DA OBRA

Em local indicado pela Fiscalização, deverá ser colocada a **placa da Obra (3,00m x 2,00m)**, constituída de lona com plotagem advinda de gráfica, e estruturada



com régua de madeira aparelhada de 3” x 1”, e obedecendo o modelo fornecido pela PREFEITURA, 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- MOVIMENTO DE TERRA**

### **2.1- Escavação manual até 1.50m de profundidade**

As escavações poderão ser executadas manualmente, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela Fiscalização, ou reutilizado.

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

## **3- FUNDAÇÃO**

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da **CONTRATADA**, pela estabilidade das mesmas e da obra.

Os serviços das fundações só poderão ser iniciados após a aprovação da locação da mesma pela **FISCALIZAÇÃO**.

### **3.1- Fundação corrida.**

Onde houver fundação corrida, esta será executada em concreto simples com resistência de 13 Mpa. Antes do lançamento do concreto é exigida a compactação do fundo da vala.

## **4- ESTRUTURA**

### **4.1- Concreto:**

As vigas transversais obedecerão às características do projeto de arquitetura quanto a sua forma, peculiaridades e especificações.

Deverá obedecer a prescrição das Normas da **ABNT**, aplicáveis ao caso.

A estrutura de concreto armado do prédio consiste basicamente na execução de pilares de seção retangular, e vigas retangulares, e na sua execução deverá ser considerado o que segue:

- a) O traço do concreto a ser utilizado será em função da resistência do mesmo, que deverá ser de no mínimo 30 MPA;



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



- b) As formas serão em madeira branca para as vigas, percintas e pilares, perfeitamente escoradas, ajustadas e contraventadas, a fim de evitar deslocamentos quando do lançamento do concreto.
- c) A execução do concreto deve garantir homogeneidade de textura, coloração e regularidade de superfície.
- d) 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**.

**OBSERVAÇÕES:**

- a) Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- b) Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.
- c) As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de emassamento do concreto.
- d) O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.
- e) Serão adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor, nem dificultar a aderência com o concreto.
- f) A desmoldagem das formas e escoramentos deverá obedecer a **NBR-6118 (NB-1)**, devendo-se atentar para os prazos recomendados:
- Faces laterais: 03 dias
  - Faces inferiores: 14 dias
  - Faces inferiores s/ pontalete: 21 dias
- g) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços, deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.
- h) A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, devendo obedecer à distância mínima prevista pela **NBR-6118 (NB1)**.
- i) Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, devendo antes do reinício da concretagem, estarem perfeitamente limpas.
- j) O dimensionamento das formas deverá ser feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais.
- k) A retirada das formas e do escoramento, só poderá ser feita quando autorizado pela **FISCALIZAÇÃO**.



***Observação:*** A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, por sua resistência e estabilidade.

## 5- PAREDES E PAINÉIS

### 5.1- Alvenaria de tijolo de barro a cutelo

As paredes em alvenaria serão erguidas com **tijolo cerâmico de 6 furos, a cutelo**, assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo ligante de fabricação industrial na dosagem definida ou barro, no traço 1:6:2, obedecendo as dimensões e alinhamento indicados.

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 linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

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

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 a alvenaria 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.

**OBS:** Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todos os vãos de esquadrias.

## 6- COBERTURA

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

A estrutura da cobertura será em madeira, onde deverão ser obedecidas as informações constantes no projeto arquitetônico.

Na montagem deverão ser observadas as dimensões apresentadas no projeto, como largura, comprimento, nivelamento e alinhamento dos apoios.

As telhas serão de telha de fibrocimento com e=6mm.



## 7- IMPERMEABILIZAÇÃO/TRATAMENTO

### 7.1 – Manta Asfáltica SBS-4mm c/ Filme de Polietileno:

O baldrame deverá receber tratamento em manta asfáltica SBS de 4mm, para evitar percolação.

## 8 - ESQUADRIAS

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

### 8.1 - Madeira:

As portas serão executadas em *madeira maciça de lei de primeira qualidade em Angelim Pedra ou Jatobá e=3cm* e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

***Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10cm de largura e pinázios com 8cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15cm de largura.***

***A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas, também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.***

Para a fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei, embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo carbolineum e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

### 8.2 - Ferro:

As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com as vistas dos detalhes, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura.

Nos vãos indicados, serão assentados grades e portões de ferro de 1/2” espaçados no máximo, a cada 10 cm, contados do eixo do vergalhão. As barras transversais de amarração serão com ferro de seção 1¼” x 3/16”, espaçadas no máximo 80 cm, executados de acordo com detalhe executivo”.

### 8.3 - Outros Materiais:

As janelas e balancins de correr serão executados em alumínio anodizado natural, e deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade do vão além da funcionabilidade, estabilidade e segurança, e terão tipo e forma, conforme o indicado no projeto arquitetônico.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfícies ou quaisquer outras falhas.

Deverá haver o maior cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer ferimentos na superfície adonisada. As superfícies devem receber proteção a base de silicone.

Na montagem das esquadrias de alumínio, deverão ser usadas juntas de vedação de neoprene. Os puxadores serão de alumínio estrudado e os caixilhos destinados a envidraçamento terão o leito de junta de poliuretano, tipo macarrão, não se admitindo massa de vidraceiro

### **OBSERVAÇÕES:**

a) Todas as ferragens para as esquadrias de madeira serão obrigatoriamente de latão cromado, de primeira qualidade do tipo “**LA FONTE, ALIANÇA**” ou similar.

b) As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo bola e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

c) As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½ “x 3” e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

d) Os portões de ferro deverão possuir cada uma 02 (dois) ferrolhos. A **CONTRATADA** deverá fornecer cadeados médios para os portões de ferro.

e) Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

## **9 – REVESTIMENTOS**

### **9.1- Cerâmica 20X20mm – PEI - III:**

As superfícies indicadas no projeto, receberão revestimento em cerâmica 20 x 20 cm, **PEI-III, CECRISA** ou similar de primeira qualidade, tipo “A”, até a altura indicada no projeto.

O assentamento será sobre emboço fartamente molhado e executado por pessoal especializado.

O assentamento será feito de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, conforme recomendações do fabricante e de acordo com a **FISCALIZAÇÃO**. As peças a serem assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical.

As peças de cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentarem emendas.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



As cerâmicas antes do assentamento deverão ser cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra e aprovadas pela **FISCALIZAÇÃO**, tendo que apresentar coloração uniforme no conjunto, sendo rejeitadas todas as peças que apresentarem defeito de superfície, coloração, bitola ou empeno.

***Observação: No preço unitário da cerâmica deverá ser considerado o rejuntamento***

### **9.2 – Chapisco de Cimento e Areia no Traço 1:3**

Precedendo a execução dos revestimentos, será executado chapisco sobre as superfícies, internas e externas, das alvenarias e das peças em concreto a serem rebocadas, especificadas no projeto arquitetônico.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar diariamente, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da argamassa antes de seu emprego. Será rejeitada pela FISCALIZAÇÃO e inutilizada, toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

As superfícies, a serem chapiscadas, deverão ser limpas e abundantemente molhadas antes da chapiscagem. Eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

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

A argamassa retirada ou caída das superfícies não poderá ser reutilizada e ao fim do dia será retirada do amassadouro a argamassa que não tiver sido empregada, sendo expressamente vedado reaproveitá-la.

Os revestimentos subsequentes ao chapisco somente serão iniciados após a completa secagem deste.

O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ou seja, uma parte de cimento para três partes de areia, medidas em volume.

Sua aplicação será manual, com o uso da colher de pedreiro ou trincha.

### **9.3 – Emboço com Argamassa 1:6 kimical:**

O emboço será executado com argamassa no traço 1:6 Kimical, e será aplicado nas paredes que receberão acabamento em cerâmica.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm.

Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o “escorrimento” da mesma argamassa.

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



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



As guias serão construídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas verticais afastadas de 1,00m a 2,00m, destinados a servir de referência.

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

#### **9.4 – Granito e=2cm (para bancada dos WC)**

As pedras serão de granito preto com 2,00cm de espessura. O assentamento será feito com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). As peças sempre que possível, deverão ser inteiras, devendo, caso as dimensões não permitam as juntas situadas no centro.

As pedras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

#### **9.5- Reboco com Argamassa 1:6 kimical:**

Serão executados com argamassa de cimento sobre as superfícies da alvenaria previamente chapiscadas, após a colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores. Para a aplicação do reboco liso, este deverá ser fortemente comprimido contra a superfície a revestir, seguindo-se seu desempenho à régua e desempenadeira de madeira.

O reboco liso somente será iniciado após a pega do chapisco (onde houver), assentamento de peitoris e marcos.

A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição da alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa.

A superfície para aplicação do reboco liso deverá também ser bastante molhada antes de sua aplicação.

A espessura final do reboco liso não deverá ultrapassar a 2 cm, sendo o paramento da superfície perfeitamente liso e plano.

O reboco interno e externo terá espessura média de 2 cm e traço 1:6:2 de cimento, areia e material plastificante sintético, preparado de acordo com o que estabelecem as técnicas consagradas de execução de argamassas. Após a adição do cimento, o emprego da argamassa será imediato não se admitindo, em hipótese alguma, que o mesmo ocorra “oportunamente”. Para obter-se um acabamento camurçado, a massa única, após desempenada, deverá ser alisada com o emprego de uma esponja molhada, em movimentos circulares sobre a superfície molhada.



## **10 - RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:**

### **8.1 - Soleiras e Peitoril – Granito Preto – e=2cm:**

As soleiras serão de granito preto com 2cm de espessura. O assentamento será feito com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). As peças sempre que possível, deverão ser inteiras, devendo, caso as dimensões não permitam as juntas situadas no centro.

As soleiras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

Serão colocadas soleiras em todas as portas (internas e externas) e entre pisos com diferenças de nível.

## **11 - PISOS / PAVIMENTAÇÃO**

Todos os pisos, com exceção dos cimentados, antes da pavimentação final, deverão ser previamente conferidos a fim de que obedçam aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve cobrir.

As superfícies capeadas com cimentados terão declividades mínimas de 0,5% de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento.

### **11.1 – Calçada**

Os pisos serão em concreto com seixo na espessura de 10 cm com acabamento sarrafeado e/ou desempenado, dotado de junta plástica, formando quadros de no máximo 1,00 x 1,00 m, executados sobre a camada impermeabilizadora.

As superfícies capeadas com cimento terão declividades mínimas de 0,5%, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento.

### **11.2 - 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.

### **11.3 – Lajota Cerâmica 30x30cm – PEI – IV:**

Os pisos indicados no projeto arquitetônico receberão acabamento em lajota cerâmica, 30 x 30 cm. Serão assentes em juntas corridas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou argamassa de fabricação industrial. A cor será definida com a Fiscalização.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



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

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

Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal no arremate.

As juntas deverão permanecer abertas 03 (três) dias antes de colocar o rejunte de pó de mármore e cimento branco.

## **12 - FORROS**

Será fornecido e instalado forro pvc com barroteamento em madeira devidamente executado e nivelado e com aprovação da Fiscalização.

### **12.1- Barroteamento em Madeira de Lei p/ Forro PVC:**

O barroteamento caso seja necessário, será executado em madeira lei de primeira qualidade do tipo ripão de cupiúba de 2 "x 1", nivelados e espaçados de 50,0cm.

### **12.2 – 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.

## **13- PINTURA**

### **13.1 - ACRÍLICA**

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

Cada demão de tinta só será aplicada após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Deverão ser tomados cuidados especiais a fim de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas a receber pintura.

Os acessórios de instalações, como placas cegas, placas de interruptores e de tomadas, e os de esquadrias, como espelhos ou vistas de fechaduras, deverão ser retirados antes dos serviços iniciais de pintura, e posteriormente recolocados. Quando citados materiais não forem removíveis de forma prática, dentre outros como dobradiças, maçanetas, trincos, vidros, etc., estes deverão ser protegidos dos serviços de pintura com fitas de papel auto-colantes.



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



Serão obedecidas as recomendações dos fabricantes 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.

Deverá ser obedecido intervalo de 24 horas, no mínimo, antes da aplicação da tinta de esmalte, a qual constará de duas demãos pelo menos.

#### **14- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto, a Planilha de Quantidades, e as orientações da Fiscalização, bem como obedecer as recomendações a seguir:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT e Normas das Concessionárias locais.

##### **14.1 – CAIXAS E QUADROS**

Todos os quadros deverão seguir os padrões exigidos pela concessionária local;

- 1) Serão fornecidos e instalados quadros trifásico com disjuntores todos com barramento;

##### **14.2- Disjuntores**

Serão fornecidos e instalados nos padrões da concessionária:

- 1) Disjuntor 1P – 10 a 30A;
- 2) Disjuntor 2P – 15 a 50A;
- 3) Disjuntor UL 3P – 125 a 225A;

##### **14.3 - ELETRODUTOS, CONDULETES E CALHAS**

Serão fornecidos e instalados eletrodutos;

- 1) Eletroduto de F° G° de 4``
- 2) Eletroduto PVC de 1``
- 3) Eletroduto PVC de 3``
- 4) Eletroduto PVC de 3/4``

##### **14.4 - CABOS**

Serão instalados e fornecidos:

- 5) Cabos de cobre de 25mm<sup>2</sup> – 1 KV
- 6) Cabos de cobre de 35mm<sup>2</sup> – 1 KV



#### **14.5 – Pontos, Tomadas e Interruptores:**

Todos os interruptores, tomadas e pontos de luz e força serão instalados conformes indicação da Fiscalização;

- 1) Interruptor 1 tecla paralelo (s/fiação)
- 2) Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)
- 3) Interruptor 2 teclas simples (s/fiação)
- 4) Tomada 2P + T 10A (s/fiação)

#### **14.6 - Luminárias:**

Serão fornecidas e instaladas luminárias conforme projeto e indicação da **FISCALIZAÇÃO**.

- 1) Luminária c/ 02 lamp. Flúor. 16W- tubular (s/fiação)
- 2) Luminária c/ 02 lamp. Flúor. 32W- tubular (s/fiação)

#### **14.7 - Alimentação, Medição, Proteção E Motores**

Será fornecido e instalado para alimentação de energia do prédio:

- 1) Cordoalha de cobre nu – seção de 35 mm<sup>2</sup> a 50 mm<sup>2</sup> com isoladores;

#### **14.8 – Acessório e Conexões:**

Serão instalados e fornecidos:

- 1) Haste de aço cobreada 5/8`x2,40m c/ conector.

#### **15- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

O sistema hidrossanitário consiste em abastecimento e distribuição de água fria, coleta e disposição dos esgotos sanitário comum (primário e secundário).

##### **15.1 – Água Fria: Tubos, Válvulas e Registro**

As instalações de água fria deverão ser executadas obedecendo as prescrições da Norma ABNT NBR 5626:1998 – Instalação predial de água fria.

##### **15.2 – Esgoto: Tubo, Fossa, Sumidouros e Caixas**

As instalações de coleta de esgoto primário e secundário deverão ser executadas obedecendo as prescrições da Norma ABNT NBR 8160:1999 Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução

#### **16 - APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

Serão fornecidos e instalados:

- 1) Bacia sifonada c/ cx. Descarga acoplada c/ assento;
- 2) Barra em aço inox (WC de deficiente);
- 3) Cabide de louça;



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA



- 4) Cuba em aço inox 40x30x15cm;
- 5) Lavatório de louça com coluna (incl. Torneira, Sifão e Válvula )- PNE;
- 6) Porta papel de louça;
- 7) Saboneteira de louça;
- 8) Tanque inox c/ torneira, sifão e válvula;
- 9) Torneira de metal de 3/4" p/tanque e pia;

#### 17 – SERRALHERIA

Será fornecida e instalado a placa de inauguração em aço/letras baixo relevo (60x40) cm;

#### 18 - DIVERSOS

##### 18.1 – Pequenas Obras

A contratada ficará encarregada de executar a seguinte estrutura:

- 1) Torre em concreto armado para caixa d'água de altura de 6,0m e base 2.0x2.0m;

##### 18.2 – Outros Elementos

Serão fornecidos e instalados:

- 1) Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio.

#### 19 – URBANIZAÇÃO

##### 19.1 – Mura em Alvenaria, Rebocado e Pintado 2 Faces(h=2.0m)

Será construído muro em alvenaria de h=2,00m ao redor do terreno previamente determinado para o Prédio da Vigilância Sanitária.

#### 20 – LIMPEZA FINAL

##### 20.1 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

As instalações serão testadas, e verificadas as suas condições de funcionamento.

Os serviços serão entregues totalmente acabados, com a limpeza geral do local, inclusive dos aparelhos e acessórios, e com a eliminação de todos os entulhos.

---

**Engº Civil Mário Stênio Ponte de Aguiar**

CREA/PA 151364257-0

Fiscal da PMVX



ESTADO DO PARÁ  
PODER EXECUTIVO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU  
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E INFRA ESTRUTURA  
DIVISÃO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

---

