



ANEXO I

PROJETO BASICO

TÍTULO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO DAS VIAS DO BAIRRO NOVA CONQUISTA DO MUNICIPIO DE VITORIA DO XINGU/PA

ELABORAÇÃO:

Eng^a. DANIEL SANTANA GOMES
Eng^a. ARILDSON JOANDREWY DOS S. SANTOS

CREA-PA nº 151891829-8
CREA-PA nº 151915579-4

DATA DA ELABORAÇÃO: JUNHO DE 2021

(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
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



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

Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de pavimento intertravado das vias do bairro nova conquista do Município de Vitória do Xingu/PA.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.

Na execução da obra serão previstos,
Licenças e taxas da obra (acima de 500m²);
Placa de obra em lona com plotagem de gráfica;
Barracão de madeira (incluindo instalações);
Placa de sinalização fotoluminescente;
Locação de pavimentação af_10/2018;
Administração da Obra;
Projeto executivo;
Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm. Af_12/2015;
Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada- pó de pedra;
Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada – areia;
Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016;
Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos).

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 à todos seus empregados utilizados nos serviços, a legislação vigente sobre tributos, trabalhos, segurança,



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



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.
- 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



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



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;
- 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:



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



- 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\$ 3.430.527,23 (Três Milhões, Quatrocentos e Trinta Mil, Quinhentos e Vinte e Sete Reais e Vinte e Três Centavos)**, para realização da obra.

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

7. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelos Técnicos da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura, **Engenheiro Civil Daniel Santana Gomes, CREA-PA nº 151891829-8** e **Engenheiro Civil Arildson Joandrewy Dos Santos, CREA-PA nº 151915579-4** no valor de **R\$ 3.430.527,23 (Três Milhões, Quatrocentos e Trinta Mil, Quinhentos e Vinte e Sete Reais e Vinte e Três Centavos)**, para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** e os itens que não faziam parte da planilha da Prefeitura foram compostos pelos Engenheiros da Secretaria.

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

| 7.1 COMPOSIÇÃO DO BDI 30% | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| 1 – Impostos sobre o faturamento | | Percentual |
| 1.1 | ISS | 5,00% |
| 1.2 | CONFINS | 3,00% |
| 1.3 | PIS | 0,65% |
| 1.4 | CPMF | 0,00% |
| 1.5 | IMPOSTO DE RENDA | 0,00% |
| 1.6 | CSLL | 0,00% |
| Sub-total 1 | | 8,65% |
| 2 – Custos Indiretos | | Percentual |
| 2.1 | Administração na obra | 3,00% |
| 2.2 | Chefia da Obra – Engenheiro Responsável | 2,50% |
| 2.3 | Despesas de viagem, transportes, hotéis e refeições | 2,00% |
| 2.4 | Administração Central | 1,50% |



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



| | | |
|------------------------|----------------------|-------------------|
| 2.5 | Encargos Financeiros | 2,00% |
| Sub-total 2 | | 11,00% |
| 3 – Bonificação | | Percentual |
| 3.1 | Bonificação | 10,35% |
| 4 – TOTAL GERAL | | 30,00% |

| 7.2 COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DO TRABALHO (%) | |
|--|--------------------|
| A. Encargos sociais básicos | Mensalistas |
| A 1. Previdência Social | 20,00 |
| A 2. Fundo de Garantia por Tempo de Serviço | 8,00 |
| A 3. Salário-Educação | 2,50 |
| A 4. Serviço Social da Indústria (Sesi) | 1,50 |
| A 5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) | 1,00 |
| A 6. Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (Sebrae) | 0,60 |
| A 7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) | 0,20 |
| A 8. Seguro contra os acidentes de Trabalho (INSS) | 3,00 |
| A 9. Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT- art.517) | 1,00 |
| Total 1 | 37,80 |
| 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) | (*) |
| Total 2 | 8,22 |
| 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 |
| Total 3 | 25,73 |
| D. Taxas das reincidências | |



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



| | | | | | |
|---|----------|----|------------|----------|---------------|
| D 1.Reincidência de A sobre B | | | | | 3,15 |
| D 2. Reincidência de A2 sobre C3 | | | | | 0,87 |
| Total 4 | | | | | 4,02 |
| PERCENTAGEM TOTAL (1 + 2 + 3 + 4) | | | | | 75,77 |
| | C | N | S | VR | |
| | R\$ 1,50 | 24 | R\$ 600,00 | R\$ 7,50 | |
| Vale transporte (**) | | | | | 6,00 |
| (Refeição mínima - café da manhã) (**) | | | | | 5,68 |
| Refeições (**) | | | | | 28,50 |
| Seguro de vida e acidentes em grupo (**) | | | | | 3,25 |
| EPI - Equipamento de Proteção Individual (*) | | | | | 4,80 |
| Ferramentas manuais (*) | | | | | 2,00 |
| 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 **360 (Trezentos e sessenta 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



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



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 nº 8.666, de 21.06.1993.

11. ANEXO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS formuladas pelos **Engenheiro Civil Daniel Santana Gomes, CREA-PA nº 151891829-8** e **Engenheiro Civil Arildson Joandrewy Dos Santos, CREA-PA nº 151915579-4** 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, 22 de junho de 2021.

Engº Civil Daniel Santana Gomes

CREA: 151891829-8

Fiscal da PMVX

Engº Civil Arildson Joandrewy Dos Santos

CREA: 151915579-4

Fiscal da PMVX



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



ANEXO 01.02

ATESTADO DE VISTORIA

Atestamos, para o fim de atender ao previsto no Edital de XXXXXXXX nº -/2021, da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU**, que o (a) Sr(a). _____ CPF nº _____, na qualidade de representante da Empresa _____, CNPJ _____, telefone _____, compareceu na visita técnica, que objetiva o Micro revestimento asfáltico de vias urbanas e rurais do 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 Secretária 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 360 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.

2.4- 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:

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 da Obra:

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.

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

1.3 Barracão de madeira e Almoxarifado

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.

Os barracões da obra serão executados com tábuas de madeira branca em dimensões compatíveis com o porte da obra, serão executados três barracões, um destina-se ao almoxarifado com uma área de 48 m², e dois outros barracões destinados para guardar material e garagem de maquinário com uma área de 96 m² cada. A cobertura dos três será com telha de fibrocimento de 4mm, o piso do almoxarifado será de assoalho com tábua forte, dos demais será em concreto simples. A pintura será com cal virgem.



1.4. Placa de sinalização fotoluminescente

A contratada fornecerá placas para aviso e orientação de obras em via pública.

1.5. Locação de pavimentação.

A locação da obra será feita com o auxílio de topográfico e deverá ser executada com o maior rigor possível, utilizando equipamentos (teodolitos e níveis a laser), e que garanta o perfeito controle das dimensões da obra, locando todos os elementos necessários à execução.

1.6. Administração da Obra

- **Engenheiro Civil / Encarregado Geral / Vigia Noturno/ auxiliar de almoxarife/ topografo/ auxiliar de topógrafo.**

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone, luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, encarregado geral, vigia noturno, auxiliar de almoxarifado, topografo, operador de betoneira e aluguel da betoneira.

A medição deste serviço será por mês.

1.7. Projeto executivo:

A empresa tomara como base o projeto básico, mas toda via, deverá analisar e coletar novos dados e realizar o projeto executivo com o grau máximo de segurança e estabilidade estrutural, sendo assim se responsabilizando pelo projeto e execução da referida obra.

Todos os desenhos que constituem o projeto executivo deverão ser apresentados em 05 jogos de cópia, com lista completa dos desenhos, numerados, titulados, dobrados e encadernados. Os desenhos serão elaborados eletronicamente e salvos em arquivos com extensão dwg (auto cad), com os respectivos arquivos de configuração de plotagem (pcp).

Serão gravados em CD com selo e capa indicativos do título do projeto. Fazem também parte do projeto executivo:



- **Ficha Técnica**

Deverá conter os dados técnicos básicos do projeto, o horizonte de projeto, etapas de implantação com respectivas populações atendidas, áreas beneficiadas, estimativa de preço, etc., conforme Anexo I.

- **Especificações Técnicas**

Para os serviços que não constam no sistema da CEHOP para construção, relação de serviços necessários, bem como quadro de acabamentos.

Cópia de material

(05) Cinco cópias xerox encadernadas de todo o material expositivo do Projeto, a saber: memorial descritivo, especificações, planilhas, ficha técnica, etc.

- **CDs**

02 (dois) CDs de todos os desenhos e arquivos.

- **Texto**

Toda a parte de texto deverá ser em WORD (versão recente).

- **Desenhos**

Todos os desenhos deverão ser apresentados em arquivos. dwg (Deverão ser entregues também o arquivo de configuração de plotagem (*.pcp) e os arquivos de plotagem (*.plt)).

- **Padronização**

Para os projetos deverão ser obedecidas as legendas da ABNT, a fim de que sejam padronizadas as apresentações e formatos.



- **Memorial Justificativo e descritivo**

As faturas, além da emissão das Notas Fiscais, deverão vir acompanhadas de relatórios de andamento e deverão ser apresentadas em 02 (duas) vias, devendo conter cópia de todos os documentos exigidos pela Resolução de Diretoria Nº /, os quais deverão antecipadamente ser conferidos com o original no Departamento de Projetos. Nenhum pagamento será feito ou devido, pela simples assinatura do Contrato. Todas as faturas deverão estar vinculadas a uma etapa do trabalho.

2. **PAVIMENTAÇÃO:**

2.1 **BLOQUETEAMENTO**

2.1.1 **Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm.**

A Contratada torna-se responsável por todo transporte, descarga e execução da pavimentação articulada de blocos sextavados até a sua entrega nos pontos determinados em projeto e pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte e execução será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle tecnológico de qualidade, resistência, e padronização dos blocos, assim como, das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Esta especificação se aplica à execução de pavimentação articulada de blocos de concreto sobre coxim de areia, constituída de blocos maciços de peças pré-moldadas de concreto simples, confeccionados industrialmente em concreto vibroprensado, sem armadura e deverão ser isentos de arestas vivas, de deformações, trincas, fraturas ou outros defeitos que possam vir a prejudicar o seu assentamento, afetar a resistência, durabilidade ou a estética do pavimento. Devem ainda, apresentar arestas vivas, de modo que possuam uma forma tal, que possibilite o intertravamento dos mesmos, atendendo as normas da ABNT NBR-9780 e NBR-9781.



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



Os blocos terão espessura de 9 cm, conforme indicado no projeto específico ou determinado em campo pela FISCALIZAÇÃO. Os blocos deverão apresentar resistência característica mínima à compressão, aos 28 dias de 20 Mpa. As dimensões das peças obedecerão aos projetos, sendo que, as variações máximas permissíveis, serão de 3 mm no comprimento e largura das peças e, 5 mm na sua espessura.

Após a preparação da superfície do terreno devidamente nivelado e compactado, com os caimentos especificados em projeto, não deverá ser permitido trânsito, devendo o pavimento ser executado o mais rapidamente possível, para evitar danos por chuva. Após esta preparação do terreno, será lançada uma camada de areia para o assentamento dos blocos. O colchão de areia depois de adensado, deverá ter espessura de 4,0 cm, e será executado com areia limpa e fina, com aproximadamente 90% passando na peneira nº 16 e 5% a 15% passando na peneira nº 200 e deverá ser totalmente isenta de matéria vegetal ou outras substâncias prejudiciais. A camada de areia deverá ser nivelada e adensada para permitir o perfeito assentamento dos blocos. O fornecimento de areia para assentamento do pavimento articulado, deverá ser incluso nos custos unitários do serviço, não sendo remunerado à parte.

Os blocos podem possuir sistema de articulação vertical que possibilite a distribuição dos esforços que atuam sobre o pavimento. Podem também não ser encaixados, sendo assentados isoladamente. Neste caso, o afastamento entre as peças não deverá ser inferior a 1 (um) cm, com variações aceitáveis de até + 0,5 (meio) cm, e deverá ser rejuntado com areia ou pedrisco, seguido de derrame de asfalto nas juntas, até que ele aflore na superfície do pavimento. As espessuras do pedrisco e asfalto, devem obedecer ao especificado em projeto.

Entre o esparrame do pedrisco e o derrame do asfalto, deverá ser procedida a compressão. Esta é feita, passando-se o rolo compressor, iniciando-se por passadas nas bordas da pista e progredindo daí, para o centro, nos trechos retos, e até o bordo externo, nos trechos em curva. O afastamento deverá ser garantido através da utilização de espaçadores, devendo ser usados, no mínimo, dois para cada face do bloco, podendo ser retirados ou não, para a execução do rejuntamento, dependendo do tipo do espaçador e de acordo com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Para o arremate e travamento das peças poderá ser utilizado meio bloco que deverá ser fabricado nesta forma. Os blocos poderão também ser divididos com a utilização de disco de corte apropriado.

A limitação da área de assentamento dos blocos será feita pelas sarjetas ou canaletas em concreto, que deverão estar perfeitamente alinhadas, devendo este alinhamento ser verificado, antes do início do assentamento dos blocos, não devendo haver desvios superiores a 15 mm. Ressalta-se a importância do confinamento e rejuntamento dos blocos, para evitar que o tráfego,



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



solte ou separe entre si as peças que o constituem, descaracterizando a camada de rolamento. Os blocos de concreto deverão estar perfeitamente nivelados com as sarjetas ou canaletas.

A CONTRATADA deverá utilizar os equipamentos e ferramentas necessárias para execução da pavimentação articulada de blocos de concreto sobre coxim de areia, tais como pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordéis, ponteiros de aço, vassouras, alavancas de ferro, soquetes, martelo de borracha, sendo que a FISCALIZAÇÃO poderá indicar outros equipamentos quando houver conveniência.

METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO:

Consiste no espalhamento, homogeneização, umedecimento e adensamento da areia, observando acabamento e largura da pista, de modo a permitir a espessura projetada após o adensamento.

A espessura mínima da camada de areia após o adensamento é de 4 cm podendo variar em até (+)2 cm, a fim de auxiliar no nivelamento da pista com as estruturas de confinamento, sendo que o ônus desta variação, é de exclusiva responsabilidade da CONSTRUTORA.

Os blocos serão assentados manualmente, um a um, e ajustados na camada de areia por meio de marreta de borracha, para propiciar um perfeito ajuste sobre o coxim de areia e entre as peças. O assentamento sempre deverá ser iniciado do ponto mais elevado da via e de forma a permitir o encaixe das peças.

A fileira, para qualquer tipo de bloco, deverá progredir do eixo da pista para a sarjeta ou canaleta, nos dois sentidos, terminando por um segmento de bloco, quando não for possível colocar um bloco inteiro na chegada.

CONTROLE TECNOLÓGICO:

Para o controle dos materiais utilizados serão obedecidas as especificações e as normas da ABNT pertinentes.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição de execução da pavimentação articulada de blocos de concreto sobre coxim de areia será feita através da área de pavimento acabado, em m², de acordo com as seções topográficas efetuadas "in loco", limitadas às dimensões estabelecidas em projeto. Os excedentes eventuais e serviços executados sem a devida aprovação não serão medidos e os custos de sua execução, assim como as correções, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O pagamento dos serviços inclui tudo que for necessário à perfeita execução das obras inclusive os serviços topográficos, o fornecimento e transporte de materiais necessários à execução dos serviços, os materiais de rejuntamento e acabamentos, transporte e guarda dos



blocos durante a execução, equipamentos e ferramentas, bem como quaisquer perdas de materiais.

O cálculo do valor a ser pago será feito através do preço unitário apresentado na planilha de preços pela área medida.

Verificação

Acabamento da superfície: A superfície acabada é verificada visualmente devendo se apresentar desempenada e com o mesmo aspecto e textura obtida nos segmentos experimentais.

Alinhamentos: Devem ser verificados os alinhamentos do eixo e bordas nas diversas seções correspondentes às estacas da locação e os desvios não devem exceder ± 5 cm.

Condições de segurança: As condições de segurança da camada de microrrevestimento devem ser determinadas por meio de métodos para avaliação da resistência à derrapagem. O microrrevestimento acabado deve apresentar Valor de Resistência à Derrapagem – VDR ≥ 50 , quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTM-E 303–2013), e o valor da Altura da Mancha de Areia (HS) pelo método ASTM E965-15 deve ser: $0,3 \text{ mm} \leq \text{HS} \leq 1,2 \text{ mm}$.

2.1.2 Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada- pó de pedra:

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.



O material deverá ser acomodado conforme as especificações dos fabricantes. Tratando-se de transporte de material a granel em área urbana, estradas ou em locais com tráfego de veículos ou pedestres, a carroceira do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, derramamento nas vias.

2.1.3 Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada - areia

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

O material deverá ser acomodado conforme as especificações dos fabricantes. Tratando-se de transporte de material a granel em área urbana, estradas ou em locais com tráfego de veículos ou pedestres, a carroceira do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, derramamento nas vias.

2.1.4 Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

As calçadas e meio-fio 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.



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



A estrutura de concreto consiste basicamente na execução de calçadas e meio-fio, 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 15, 25 e 35 MPA;
- b) A execução do concreto deve garantir homogeneidade de textura, coloração e regularidade de superfície.
- c) 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:

- d) Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- e) Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.
- f) As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de emassamento do concreto.
- g) O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.
- h) 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.
- i) 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
- j) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviços, deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

3. LIMPEZA GERAL

4.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)

Esta especificação se aplica na retirada de todo e qualquer entulho que ficar na obra após a sua conclusão.



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



Deverá ser separado, carregado e colocado para uma área previamente definida e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Estes entulhos serão carregados por transportadores tipos caminhões basculantes.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m² de plataforma concluída.

Observação: No momento da medição/fiscalização, caso haja algum serviço que esteja em desacordo com os projetos e especificações técnicas, estes não serão medidos, devendo a CONTRATADA providenciar imediatamente a sua correção. Somente nas próximas medições estes serviços serão pagos.

Para a liberação da última medição, a CONTRATADA deverá apresentar o Laudo do Controle Tecnológico da Espessura, Composição e Resistência do asfalto.

A PMC emitirá o Termo de Recebimento Provisório na conclusão dos serviços, total ou parcial, e após 90 dias da conclusão total será emitido o Termo de Recebimento Definitivo da obra e atestado de capacidade técnica, mediante a apresentação da CND e INSS e a eliminação de quaisquer pendências contratuais ou de serviço. A CONTRATADA permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.

Eng^o Civil Daniel Santana Gomes

CREA: 151891829-8

Fiscal da PMVX

Eng^o Civil Arildson Joandrewy Dos Santos

CREA: 151915579-4

Fiscal da PMVX