



ANEXO I

PROJETO BASICO

TÍTULO:

MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO E CALÇAMENTO DE VIAS URBANAS E RURAIS DO MUNICIPIO DE VITORIA DO XINGU/PA

ELABORAÇÃO:

Eng^a. DIEGO BARROS CUNHA

CREA-PA nº 211129458-6

DATA DA ELABORAÇÃO: MAIO DE 2020

(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

Recapeamento asfáltico de vias urbanas e rurais 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;
Limpeza de superfície com jato de alta pressão af_04/2019;
Pintura de ligação com emulsão rr-2c;
Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana;
Micro revestimento asfáltico à frio com emulsão modificada com polímero, com taxa média de aplicação de 12 kg/m² conforme norma dnit 035/2018 - es;
Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante 6 m³;
Capina e limpeza manual de terreno;
Demolição manual meio fio sem reaproveitamento c/tr. ate cb. e carga;
Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento;
Meio fio com sarjeta - mfc01 (ac/bc);
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. af_07/2016;
Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa. af_05/2020;
Sinalização horizontal com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro;
Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo v - relevo multipontos sem base (gotas);
Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo i + si;
Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m;
Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço diâmetro igual a 0,60 m - película retro refletiva tipo i + si;
Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação, - diâmetro igual a 0,60 m e;
Placa esmaltada para identificação número de rua, dimensões 45cm x 25cm.

4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.

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



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



- 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, 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 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



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



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

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\$: 4.426.682,72 (Quatro Milhões, Quatrocentos e Vinte e Seis Mil, Seiscentos e Oitenta e Dois Reais e Setenta e Dois Centavos)**, para realização da obra.



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



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

7. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico da Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura, **Engenheiro Civil Diego Barros Cunha**, **CREA 211129458-6** no valor de **R\$: 4.426.682,72 (Quatro Milhões, Quatrocentos e Vinte e Seis Mil, Seiscentos e Oitenta e Dois Reais e Setenta e Dois Centavos)**, para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU** e os itens que não faziam parte da planilha da Prefeitura foram compostos pelos Engenheiros da Secretaria.

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

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

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



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



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				
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

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 pelo **Engenheiro Civil Diego Barros Cunha, CREA 211129458-6** 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, maio de 2021.

Diego Barros Cunha

Engenheiro Civil
CREA: 211129458-6
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 Pregão Presencial nº. 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/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.

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.

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

2. **MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO:**

2.1. **Limpeza de superfície com jato de alta pressão.**

São objetos desta especificação os serviços de limpeza da superfície para lavagem da pista existente para fins de preparação da superfície para aplicação do revestimento. As operações de limpeza e lavagem de pista serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (como lavadora de alta pressão para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900lib/pol², vazão máxima entre 400 e 700 l/h) complementados com o emprego de serviços manuais. Estes serviços serão medidos em função da área em m².

2.2. **Pintura de lição com emulsão rr-2c.**

- **Execução**



A execução do Tratamento Superficial Simples:

1. Limpeza da superfície adjacente (imprimada ou com pintura de ligação);
2. 1º espargimento do ligante asfáltico (1º banho);
3. 1ª distribuição dos agregados (1ª camada);
4. Compressão da 1ª camada;
5. 2º espargimento do ligante asfáltico (2º banho);
6. Compressão da 2ª camada;
7. 3º espargimento do ligante asfáltico (da capa selante);
8. 3ª distribuição dos agregados (da capa selante);
9. Compressão da capa selante;
10. Eliminação dos rejeitos,
11. Liberação ao tráfego.

- **Limpeza da superfície**

A superfície da camada subjacente deve se apresentar completamente limpa, isenta de pó, poeira ou outros elementos. A operação de limpeza pode-se processar por equipamentos mecânicos (vassouras rotativas ou jatos de ar comprimido) ou, em circunstâncias especiais, mesmo por varredura manual; ESPARGIMENTO DO MATERIAL ASFÁLTICO

Procedida à limpeza, o espargimento do ligante asfáltico só deverá ser processado se as condições atmosféricas forem propícias. Recomenda-se, pois, não iniciar os trabalhos antes do nascer do sol, sendo proibido a operação quando: 1. a temperatura ambiente for inferior a 12°C para os CAPs e a 9°C para as EA; 2. em dias de chuva ou sob superfícies molhadas; se o ligante for emulsão, admite-se a execução desde que a camada subjacente não apresente encharcada.

Quando de trabalho em temperaturas excessivamente elevadas, cuidados devem ser tomados se verificar a tendência de os agregados, aquecidos pelo sol, aderirem aos pneus dos rolos e dos veículos;

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve estar compreendida entre 177°C a 135°C para o CAP-7 (CAP-150/200) e no caso da RR-2C (emulsão) entre 80°C e 50°C;

Os materiais asfálticos deverão ser aplicados de uma só vez em toda a largura a ser trabalhada e o espargidor, ajustado e operado de modo a distribuir o material uniformemente, pois depósitos excessivos de material asfáltico devem ser prontamente eliminados;

2.3. Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana.

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.



- **Transporte Em Caminhões Basculantes**

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras

2.4. Micro Revestimento Ásfáltico à Frio com Emulsão modificada com Polímero, com taxa média de aplicação de 12 Kg/m² conforme norma DNIT 035/2018 - ES

Microrrevestimento asfáltico consiste na associação de agregados, material de enchimento (filler), emulsão asfáltica de ruptura controlada modificada por polímero elastomérico, água e aditivos, com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução de microrrevestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímeros elastoméricos:

- a) sem o preparo prévio da superfície caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar;
- b) sem a implantação prévia da sinalização da obra conforme as Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias;
- c) sem o devido licenciamento/autorização ambiental conforme o Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias;
- d) sem a aprovação prévia do projeto de dosagem da mistura;
- e) quando a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10°C;
- f) em dias de chuva.

Todo carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar Certificado de Qualidade (Ensaio de especificação), além de trazer indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

Aplicação

A aplicação do microrrevestimento asfáltico com emulsão modificada por polímero elastomérico deve ser realizada à velocidade uniforme, a mais reduzida possível. Em condições normais, a operação se processa com bastante simplicidade. A maior preocupação requerida consiste em observar a consistência da massa, abrindo ou fechando a alimentação d'água, de modo a obter uma consistência uniforme e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de massa.



Verificação do Produto

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: $0,3 \text{ mm} \leq \text{HS} \leq 1,2 \text{ mm}$.

2.5 Cargas, Manobras e Descargas de Mistura Betuminosa a Frio com caminhão Basculante 6 m².

Manuseio do material asfáltico, incluindo cargas, manobras e descargas

3. PASSEIO COM ACESSIBILIDADE (CALÇADA):

3.1. Capina e limpeza manual de terreno.

A limpeza deverá ser realizada com equipe devidamente equipada e treinada, com a missão de retirar toda a camada vegetal, entulho, material inservível entre outros.

3.2. Demolição manual meio fio sem reaprov.c/tr.ate cb. e carga.

A empresa contratada ficará com a responsabilidade de garantir a segurança da demolição das áreas indicadas em projeto ou pelo fiscal da PMVX responsável pela obra.

Todas as demolições deverão ser feitas por profissional técnico, com extremo cuidado para não danificar piso e paredes existentes que permanecerão, devendo ser recoberto com papelão e lona as áreas do entorno.

O local deverá ser limpo após a demolição.

3.3. Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento.

A empresa contratada ficará com a responsabilidade de garantir a segurança da carga e descarga de todo material de entrada e saída da obra, assim como o seu transporte e espalhamento no destino final indicados pelo fiscal da PMVX responsável pela obra ou através de setores responsáveis como secretaria de meio ambiente, departamento de limpeza pública entre outros.

O lançamento das primeiras camadas de aterros deverá ser aprovado pela fiscalização após a inspeção da camada de apoio. Não deverão ser lançados aterros sob solos orgânicos moles, terrenos encharcados, etc. Compactos com espessura máxima de 20cm e suas mediadas deveram ter grau de compactação superior ou igual a 95% o qual deverão ser dimensionados previamente pela empresa contratada.

Os aterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manual ou mecanicamente, sobre a canalização ou rede tubular construída, somente após a liberação da SUPERVISÃO DO FISCAL PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU, para assegurar o perfeito recobrimento das redes implantadas e o completo acabamento dos serviços

3.4. Meio fio com sarjeta - mfc01 (ac/bc).

O meio-fio é um elemento de concreto geralmente pré-moldado ou moldado “in loco”, destinado a separar a faixa de pavimentação da faixa de passeio. As sarjetas são canais



triangulares longitudinais destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio ao dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc. O concreto utilizado nos meios-fios e sarjetas devem atender as Normas NBR 6118(1), NBR 12654(2) e NBR 12655(3). O concreto deve ser dosado racionalmente e deve possuir as seguintes resistências características:

- Meios-fios E sarjetas moldados “in loco”, fck 15 MPa;
- 15cm de base e 30cm Altura.

3.5. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.

Para a execução do passeio, deverão ser previamente conferidos a fim de que obedçam aos níveis ou inclinações previstas. Colocação na construção da calçada as juntas de retração ou controle são consideradas trincas induzidas e servem para aliviar as tensões de retração do concreto e combater esforços oriundos da dilatação térmica do material. Esta última merece atenção especial, já que reduz a possibilidade de ocorrerem trincas e fissuras.

A rampa deve ser nivelada e revestida de material antiderrapante e resistente para não comprometer a segurança dos pedestres, garantir a acessibilidade de portadores de necessidades especiais, não possuir inclinação superior ao recomendado pela NBR9050.

3.6. Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre argamassa.

As placas de 25x25cm e 12 mm de espessura de piso podotátil alerta ou direcional de borracha serão assentadas com argamassa. A contratada deverá instalar conforme indicação e orientação do posicionamento definido pela fiscalização.

4. SINALIZAÇÃO:

4.1. SINALIZAÇÃO-HORIZONTAL

4.1.1. Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

A contratada executará linhas longitudinais com a função definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixa de tráfego, na cor amarelo, espessura de 0,6 m. No eixo da pista, deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela simples e contínua (conforme definições da fiscalização), com 12 cm de largura, delimitando as faixas de sentidos opostos.

4.1.2. Pintura de faixa - termoplástico em alto relevo tipo V - relevo multipontos sem base (gotas).

O material termoplástico alto-relevo deve ser aplicado pelo processo de extrusão mecânica e é composto proporcionalmente de resinas sintéticas e/ou naturais, cargas minerais inertes, pigmentos, aditivos e microesferas de vidro. g) O material termoplástico alto-relevo deve atender aos requisitos das Tabelas 1 e 2 da norma NBR 15543:2015.

4.2 SINALIZAÇÃO-HORIZONTAL

4.2.1. Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI



As placas de advertência terão as dimensões apresentadas na prancha do projeto de sinalização. Material a ser utilizado na confecção das placas Chapa de aço nº 16 com película retrorrefletiva tipo I+SI. Frontal da placa a) Orla interna; tarjas; mensagens; setas e fundos dos pictogramas: deverão ser com adesivo polimérico com garantia mínima de 5 (cinco) anos. b) Cor no fundo das mensagens das placas: deverão ser refletivas com película de microesferas inclusas. c) A simbologia dos pictogramas deverá ser semifosca. O verso da placa deverá ser em preto fosco. Película refletiva: A película refletiva com microesferas inclusas deverá apresentar as seguintes características: • Durabilidade e desempenho, tanto sem impressão ou com impressão satisfatória de 05 (cinco) anos. • Adesão em chapas conforme a norma ASTH D903-49. Reflexão e iluminação Totalmente refletivas, deverão apresentar a forma e a cor correta durante os períodos diurno e noturno com altíssima visibilidade, legibilidade e durabilidade.

4.2.2. Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m.

A contratada ficará responsável pelo fornecimento, confecção e instalação do suporte metálico para placas, confeccionado com suporte de aço galvanizado perfil "C", com conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para a fixação de placas. Os suportes deverão ser fixados em uma base de concreto Fck = 20Mpa de preparação manual com betoneira, com dimensões de largura e comprimento igual a 30 cm e espessura igual a 40 cm.

4.2.3. Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI.

As placas de regulamentação terão as dimensões apresentadas na prancha do projeto de sinalização. Material a ser utilizado na confecção das placas Chapa de aço nº 16 com película retrorrefletiva tipo I+SI. Frontal da placa a) Orla interna; tarjas; mensagens; setas e fundos dos pictogramas: deverão ser com adesivo polimérico com garantia mínima de 5 (cinco) anos. b) Cor no fundo das mensagens das placas: deverão ser refletivas com película de microesferas inclusas. c) A simbologia dos pictogramas deverá ser semifosca. O verso da placa deverá ser em preto fosco. Película refletiva: A película refletiva com microesferas inclusas deverá apresentar as seguintes características: • Durabilidade e desempenho, tanto sem impressão ou com impressão satisfatória de 05 (cinco) anos. • Adesão em chapas conforme a norma ASTH D903-49. Reflexão e iluminação Totalmente refletivas, deverão apresentar a forma e a cor correta durante os períodos diurno e noturno com altíssima visibilidade, legibilidade e durabilidade.

4.2.4. Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,60 m

A contratada ficará responsável pelo fornecimento, confecção e instalação do suporte metálico para placas, confeccionado com suporte de aço galvanizado perfil "C", com conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para a fixação de placas. Os suportes deverão ser fixados em uma base de concreto Fck = 20Mpa de preparação manual com betoneira, com dimensões de largura e comprimento igual a 30 cm e espessura igual a 40 cm.



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



4.2.5. Placa esmaltada para identificação número de rua, dimensões 45x25cm

As placas serão confeccionadas em chapas de aço plano. As dimensões são 45x25cm e serão fixadas nas casas localizadas no início de cada rua.

Diego Barros Cunha

Engenheiro Civil
CREA: 211129458-6
Fiscal da PMVX