



PROJETO BÁSICO

TÍTULO:

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICIPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA

ELABORAÇÃO:

Engº Civil KÁSSIO RENÊ GOMES

CREA/PA: 150691974-0

DATA DA ELABORAÇÃO: AGOSTO 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
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 **RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA**, a ser realizada no município de Vitória do Xingu. O produto fornecerá elementos técnicos necessários para nortear a execução do empreendimento, com observância ao disposto na Lei nº. 8666/93 e nas demais normas legais e regulamentares.

2. OBJETO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

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.
- 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.



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



- 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) 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 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.



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



- 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.

6. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E MODALIDADE LICITATÓRIA

Não previsto no **Orçamento Anual 2021** devendo então o ordenador de despesas verificar a disponibilidade orçamentária para a alocação de **R\$ 1.299.997,00 (Um milhão**



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



duzentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e sete reais) 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 Pregão 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\$ 1.299.997,00 (Um milhão duzentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e sete reais)**. Sobre os custos foram aplicados 24,23% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas e 126% de Encargos Sociais sobre o custo da mão de obra conforme demonstrativo abaixo:

7.1 BDI

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA /
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,92%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo)	ISS	5,00%



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



com o município)		
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%

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	37,8								
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								
	<table border="1"><tr><td>C</td><td>N</td><td>S</td><td>VR</td></tr><tr><td>R\$ 1,50</td><td>24</td><td>R\$ 600,00</td><td>R\$ 7,50</td></tr></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 (**)	6,00								
(Refeição mínima - café da manhã) (**)	6,68								
Refeições (**)	28,50								
Seguro de vida e acidentes em grupo (**)	3,25								
EPI - Equipamento de Proteção Individual (*)	4,80								



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



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 Diário Oficial do Estado a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de **180 (cento e oitenta)** 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 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 nº. 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, agosto de 2021.

Engº Civil Kássio Renê Gomes
CREA/PA 150691974-0
SEINFRA



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 Pregão -...../2021 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 **RECUPERAÇÃO DE ESTRADA E VICINAIS NO MUNICIPIO DE VITÓRIA DO XINGU-PA**, 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 2021.

Representante da Secretaria de Obras, Viação e Infraestrutura

Assinatura do vistoriado da Licitante

Cargo e Identificação do vistoriado da licitante

Representante da CONTRATANTE



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



1.1- ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

- ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados e orientados por um Engenheiro Civil. É, também, função deste profissional constar da A.R.T. Respectiva. Este “engenheiro residente” será um engenheiro civil versado na execução de obras similares.
- ENCARGADO GERAL O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.
- MOTORISTA A logística manterá a obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar qualquer mobilidade necessários à Fiscalização.
- CAMINHONETE A logística manterá a obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar qualquer mobilidade necessários à Fiscalização.

1.2 – MOBILIZAÇÃO

1.2.1. MOBILIZAÇÃO

1.2.2. DESMOBILIZAÇÃO

Devido à necessidade de equipamentos de grande porte para a execução dos serviços, deverá ser executada a mobilização e desmobilização de equipamentos até a vicinal. O local mais próximo do canteiro de obras a disponibilizar esses equipamentos é o município de vitória do Xingu/PA, localizado no estado do Pará. Poderão ser utilizados cavalos mecânicos com Reboque para a mobilização dos seguintes equipamentos: • Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kw; • Trator de esteiras com lâmina - 112 kw; • Caminhão Basculante Com Capacidade De 14 M³ - 323 Kw • Caminhão Tanque Com Capacidade De 10.000 L - 188 Kw • Grade de 24 discos rebocável de 24" • Motoniveladora - 93 Kw, Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw; • Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw • Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kw; • Trator agrícola - 77 kw com grade de 24 discos rebocável de 24" • Retroescavadeira de pneus - 58 kw • Caminhão Carroceria Com Capacidade De 5 T - 115 Kw • Cavalos Mecânicos Com Semi-Reboque E Capacidade De 22 T - 240 Kw Os equipamentos: Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 Kw; Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW e Caminhão Carroceria Com Capacidade De 5 T - 115 Kw, serão mobilizados através de condução própria ou seja, não utilizarão cavalo mecânico para deslocamentos, diz-se que vão “rodando”.



1.3.1.0.1 – PLACA DE OBRA

A placa da obra terá dimensões (2,00 m x 1,25 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização. Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de chapa de aço galvanizado, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

Critério de medição e pagamento A medição deste serviço será por m² de placa.

1.3.1.0.2 – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. Execução • Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);

- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

Critério de medição e pagamento A medição deste serviço será por m².

1.3.1.0.3 – LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.

Será realizada a remoção de camada vegetal existente junto ao passeio público e bordos da pista.

O serviço será medido em m².

1.3.2.0.1 – ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.

Esse serviço consiste nas operações de escavação e carga da camada inservível e execução do conforme indicado em projeto. Será a realização de limpeza ao longo do perímetro de intervenção, removendo uma camada de aproximadamente 10 cm de entulhos, mato, pequenas arvores e raízes, valas, materiais esses que vão interferir na qualidade do posterior assentamento do revestimento primário. As operações de escavação e carga compreendem: a) escavação e carga de material no caso em que o



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



subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização; b) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal; A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. A escavação deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço.

Critério de medição e pagamento A medição deste serviço será por m³.

1.3.2.0.2 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).

O serviço consiste no transporte do material retirado da limpeza superficial até local para bota-fora, conforme planta de localização. A distância de transporte será medida segundo itinerário aprovado pela Fiscalização, fornecido pela Prefeitura do Município. O preço unitário inclui o caminhão e a descarga. Devem ser considerados os pesos específicos dos materiais a serem transportados.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita pelo momento de transporte, em t.km.

1.3.2.0.3 – ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.

Esse serviço consiste nas operações de escavação e carga de áreas de cortes e complementos de aterro para a execução do perfil conforme indicado em projeto Topográfico onde mostra áreas e volumes de corte e aterro, com valores indicados nas tabelas geradas. As operações de escavação e carga compreendem: a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem; b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização; c) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm; A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e/ou limpeza superficial. A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto. Durante a execução dos cortes devem ser implantados, simultaneamente, os dispositivos de drenagem indicadas no projeto.

Critério de medição e pagamento

A medição deste serviço será por m³.



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



1.3.2.0.4 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).

A distância de transporte será medida segundo itinerário aprovado pela Fiscalização, fornecido pela Prefeitura do Município. O preço unitário inclui o caminhão e a descarga. Devem ser considerados os pesos específicos dos materiais a serem transportados.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita pelo momento de transporte, em t.km

1.3.2.0.5 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO.

A regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada. Após a execução dos cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado. Para este serviço serão utilizados os seguintes equipamentos: a) Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW b) Motoniveladora - 93 kW c) Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW d) Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW e) Trator agrícola - 77 kW com Grade de 24 discos rebocável de 24"

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por m² de área regularizada.

1.3.3.0.1 – PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE).

Para os solos que serão utilizados na manutenção de estradas é recomendável que seja feita investigação geotécnica prévia, para a verificação das propriedades do material (capacidade de suporte, granulometricamente), que são fatores determinantes na execução e manutenção do pavimento. • O material retirado da jazida deverá ser armazenado em local que não impeça a expansão da extração; • Deverá estar de forma separada os materiais de melhor qualidade, caso ocorram mudanças na composição do maciço; • O material oriundo da extração deve ser estocado, de modo a minimizar os efeitos da segregação. Todo o material utilizado para o revestimento primário deve ser depositado na área central da pista ou nos bordos, conforme a largura da plataforma, onde posteriormente ocorrerá seu espalhamento.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por m³ de material fornecido.



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



1.3.3.0.2 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM).

A distância de transporte será medida segundo itinerário aprovado pela Fiscalização. O preço unitário inclui o caminhão e a descarga. Devem ser considerados os pesos específicos dos materiais a serem transportados.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita pelo momento de transporte, em t.km.

1.3.3.0.3 – EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.

O espalhamento será feito através de uma moto-niveladora, após a colocação do material laterítico, o qual será colocado e enleirado conforme orientação da FISCALIZAÇÃO. O espalhamento será executado no greide estabelecido topograficamente, fazendo o abaulamento com uma inclinação de 4% para os offsets, marcados nos bordos transversais. As operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, devem ser executadas de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto e nota de serviço. Após a execução de adição dos materiais de revestimento primários necessários para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 0,20m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação na profundidade de 0,10m e acabamento. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Normal.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por m³.

1.3.4 – OBRAS DE ARTES CORRENTES - BUEIROS

Serão executados Bueiros Simples Tubulares de Concreto (BSTC) com diâmetro de 100 cm e Bueiros Duplos Tubulares de Concreto (BDTC) com diâmetro de 80 e 100 cm, ambos com esconsidade de 0° e alas esconsas conforme detalhados em projeto. A escavação das valas, deverá sempre ser iniciada de jusante para montante, observando os critérios relativos à cota de fundo, alinhamento, percentual de queda e preparação do berço do bueiro. Estabelecido o berço, realizar o lançamento de bueiros de concreto, de preferência de montante para jusante, observando alinhamento e percentual de queda, realizando concomitantemente o rejuntamento das juntas destes. Realizar o envolvimento dos bueiros, preenchendo os dois lados da vala ao mesmo tempo e observando as técnicas de compactação. Para a execução das bocas deverá ser utilizado concreto fck= 20 Mpa e formas de tábuas de pinho.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por unidade (und) de boca executada.



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



Os tubos de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890. Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilíneo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante, diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro linear (m)

É utilizada, na confecção do colchão drenante e berço de bueiro, de areia média ou grossa, isenta de matéria orgânica ou outras impurezas prejudiciais às suas condições drenantes e de forma a conformar o tubo em concreto. Consiste na carga de areia no local de origem, transporte da origem até o local de aplicação, descarga no local de aplicação, espalhamento e compactação nos locais correspondentes aos rebaixos de corte indicados pelo projeto, com espessura de 20cm.

Critério de medição e pagamento

A medição deste serviço será por metro quadrados (m²).

Deverá ser executada a escavação mecanizada de vala com a finalidade de escoar água da pista.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por metro cúbico (m³)

1.4.4.2 – DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE PONTE EXISTENTE

A demolição e retirada da ponte devesa obedecer aos critérios e normas técnicas evitando acidentes e poluição ao local.

1.4.5 – SINALIZAÇÃO

Definiu-se que o material a ser empregado na confecção das placas deve ser chapa de aço n. 16 (tratada), do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Na escolha deste material foram também considerados os seguintes critérios: - durabilidade; - fácil manutenção e conservação; - e compatibilidade entre os materiais da placa, da pintura e o da película. As chapas devem ser isentas de defeitos superficiais que prejudiquem sua utilização, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas, com acabamento brilhante e uniforme nos dois lados. Neste projeto é proposta a utilização de placas refletivas através da utilização de películas que retro-refletem os raios luminosos incidentes dos faróis. As placas devem ter fundo e todos os seus elementos refletivos, à exceção de quando especificada a cor preta, cuja utilização em película retro-refletiva é proibida, pois esse material torna-se cinza-claro com a incidência de luz. A escolha do material a ser empregado foi feita segundo critérios de visualização da sinalização e de distância de legibilidade necessárias à segurança do trânsito. Esta especificação corresponde à Película Tipo I-A, conforme



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



determinado em norma técnica de Sinalização Vertical Viária – Películas – Requisitos NBR 14644, elaborada pela ABNT. Quanto à durabilidade devem apresentar um desempenho satisfatório para um período de no mínimo sete anos, em exposição normal, vertical e estacionária. Ao final deste período as películas refletivas devem possuir uma retro refletância residual de no mínimo 50% do valor inicial. Devem ser seguidos os métodos de ensaio previstos pela norma ABNT. As placas devem ter a face oposta, após a limpeza, pintada em Tinta esmalte sintético semi-fosco na cor preta.

DEFINIÇÃO Os suportes metálicos são dispositivos para sustentação das placas de sinalização e devem atender aos aspectos estruturais, estéticos e de durabilidade.

MATERIAL Devem atender as premissas constantes nas seguintes normas: NBR 14890, NBR 14962, NBR 8855, NBR 10062. Os suportes de aço devem ser confeccionados com as seguintes características: • Devem ser dobrados ou laminados, respectivamente com perfil em “I” ou “C” normais, unidos por meio de parafusos, conforme desenhos do anexo A; • Aço carbono conforme norma ASTM-A-36(5) ou NBR 6650(6), Classe CF-24 da ABNT, ou equivalente; • Tensão admissível: 1400 kg/cm²; • Limite de escoamento mínimo: 2400 kg/cm²; • Coeficiente de arrasto: 1,7; • Resistência a pressão de obstrução correspondente ao vento de 126 km/h, no mínimo; - os parafusos, porcas e arruelas devem ser confeccionados de aço carbono conforme norma ASTM-A-307.

EXECUÇÃO O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização do DER/SP, Volume II, Confecção dos Sinais. A implantação dos suportes e as respectivas placas devem obedecer aos parâmetros de projeto constantes do Manual de Sinalização do DER/SP, Volume I, Projeto. A colocação de suportes de placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pelo DER/SP e ter acompanhamento do serviço de operação do DER/SP ou da polícia rodoviária.

Critério de medição e pagamento

A medição será feita por unidade de placa implantada

1.4.6 – RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

A recuperação ambiental irá atender as áreas possivelmente degradadas pelo objeto tais como jazidas.

VITÓRIA DO XINGU/PA, agosto de 2021.

Engº Civil Kássio Renê Gomes
CREA/PA 150691974-0
Fiscal da PMVX