



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220560160

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2405622670**

Registro: **11106MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO**

CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**

RUA URBANO ROCHA

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Governador Edson Lobão**

UF: **MA**

CEP: **65928000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 726.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DIVERSAS

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **GOVERNADOR EDSON LOBÃO**

UF: **MA**

CEP: **65928000**

Data de Início: **11/08/2022**

Previsão de término: **11/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.761521, -47.237390**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO**

CPF/CNPJ: **01.597.627/0001-34**

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	18.582,00	m³
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	18.582,00	m³
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	36,48	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	15,45	km

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

RT DE PROJETO E ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDSON LOBÃO - MA - CONTRATO REPASSE 925143/MDR/CAIXA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA - CPF: 096.642.637-10

Geraldo Evandro Braga de Sousa

Assinado de forma digital por Geraldo Evandro Braga de Sousa
 Dados: 2022.08.25 17:44:22 -03'00'

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - CNPJ: 01.597.627/0001-34

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **19/08/2022**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8304110786**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DC4Z1
 Impresso em: 22/08/2022 às 17:36:14 por: , ip: 177.67.92.69



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
Total:									R\$ 726.000,00	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 13.984,25	
1.1	Cotação - ORSE 51	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	6	M2	R\$ 372,59	R\$ 372,59	23,26%	R\$ 459,25	R\$ 2.755,50	DETALHAR
1.2	Cotação - 256 PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	1	UN	R\$ 9.109,81	R\$ 9.109,81	23,26%	R\$ 11.228,75	R\$ 11.228,75	DETALHAR
2		ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS							R\$ 42.899,76	
2.1	Cotação - PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	6	MESES	R\$ 5.800,71	R\$ 5.800,71	23,26%	R\$ 7.149,96	R\$ 42.899,76	DETALHAR
3		REVESTIMENTO PRIMÁRIO 01							R\$ 115.626,50	
3.1	Outros - 4011209	Regularização do subleito	88.264,50	M2	R\$ 1,06	R\$ 1,06	23,26%	R\$ 1,31	R\$ 115.626,50	DETALHAR
4		REVESTIMENTO PRIMÁRIO 02							R\$ 105.174,12	
4.1	Outros - 4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	18.582,00	M3	R\$ 4,59	R\$ 4,59	23,26%	R\$ 5,66	R\$ 105.174,12	DETALHAR
5		REVESTIMENTO PRIMÁRIO 03							R\$ 446.608,76	
5.1	SINAPI - 93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF- 07/2020	81.909,46	M3XKM	R\$ 3,09	R\$ 3,09	23,26%	R\$ 3,81	R\$ 312.075,05	DETALHAR
5.2	SINAPI - 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF- 11/2019	18.582,02	M3	R\$ 1,31	R\$ 1,31	23,26%	R\$ 1,61	R\$ 29.917,05	DETALHAR
5.3	Outros - 5502978	Compactação de revestimento primário	18.582,00	M3	R\$ 4,57	R\$ 4,57	23,26%	R\$ 5,63	R\$ 104.616,66	DETALHAR
6		SINALIZAÇÃO							R\$ 1.706,61	
6.1	Outros - 5213458	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	3	UN	R\$ 461,52	R\$ 461,52	23,26%	R\$ 568,87	R\$ 1.706,61	DETALHAR

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO
925143/2021



ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS · *
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?		n	Não se aplica				6.1	
	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?		n	Não se aplica				6.12.3.b)	
CALÇADAS	3	As faixas livres não possuem obstáculos?		n	Não se aplica				6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?		n	Não se aplica				6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?		n	Não se aplica				6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica				6.12.3.b)	
	7	A sinalização está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica				5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?		n	Não se aplica				6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?		n	Não se aplica				ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?		n	Não se aplica				5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica				5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	
	12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui		n	Não se aplica				6.3.2	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO
925143/2021



		piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?							
	13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica			6.12.4	
	14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?		n	Não se aplica			6.12.7	
	15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?		n	Não se aplica			6.12.7.3 6.12.7.3.4	
	16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica			6.12.7.3	
	17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica			6.12.7.3	
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		n	Não se aplica			6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?		n	Não se aplica			6.12.7.3.5	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?		n	Não se aplica			8.2.2.3	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?		n	Não se aplica			5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.		n	Não se aplica			6.13.1	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO
925143/2021



23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?		n					6.6.2.5	
24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		n	Não se aplica				6.6.4	
25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?		n	Não se aplica				6.6.2.1	
26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		n	Não se aplica				6.6.2.1	
27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		n	Não se aplica				6.6.2.1	
28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?		n	Não se aplica				6.9.5	
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?		n	Não se aplica				6.8.3	
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?		n	Não se aplica				6.8.7	
31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?		n	Não se aplica				6.8.2	
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?		n	Não se aplica				6.8.2	
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?		n	Não se aplica				5.4.4	
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?		n	Não se aplica				6.9.5	
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?		n	Não se aplica				6.9.2.1	
36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas		n	Não se aplica				6.9	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		extremidades?	925143/2021						
37		Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?	n	Não se aplica				6.9.4	
38		Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?	n	Não se aplica				6.9.4.1	
39		Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?	n	Não se aplica				6.10	
40		Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?	n	Não se aplica				6.10.3.2	
41		Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?	n	Não se aplica				6.10.4.2	
42		Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?	n	Não se aplica				6.10.1	
43		Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
44		Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
45		O piso da cabine contrasta com o da circulação?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	
46		Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?	n	Não se aplica				ABNT NBR 16537 - 6.9.1	
47		Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?	n	Não se aplica				6.10.1	
48		Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	
49		A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	
50		A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	
51		O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?	n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?		n	Não se aplica				ABNT NBR NM 313	
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?		n	Não se aplica				5.4.5.2	
	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?		n	Não se aplica				6.2.4	
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?		n	Não se aplica				Lei 13.146/2015	
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?		n	Não se aplica				Lei 13.146/2015	
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?		n	Não se aplica				6.14.1.2	
	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?		n	Não se aplica				6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?		n	Não se aplica				Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?		n	Não se aplica				Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?		n	Não se aplica				6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?		n	Não se aplica				5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?		n	Não se aplica				6.1.1	
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?		n	Não se aplica				6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?		n	Não se aplica				6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?		n	Não se aplica				6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?		n	Não se aplica				6.2.8	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?		n	Não se aplica				Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)		n	Não se aplica				6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		n	Não se aplica				6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)		n	Não se aplica				6.3.4.1	
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?		n	Não se aplica				6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?		n	Não se aplica				6.3.5	
	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?		n	Não se aplica				6.11.1	
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?		n	Não se aplica				6.11.1	
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		n	Não se aplica				6.11.1	
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		n	Não se aplica				6.11.1	
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?		n	Não se aplica				6.11.1.2	
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?		n	Não se aplica				6.11.1.2	
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?		n	Não se aplica				5.4.1	
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?		n	Não se aplica				5.2.8.1	
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa	s		Não se aplica				5.2.8.1	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?	925143/2021						
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?		n	Não se aplica			6.4.4	
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?		n	Não se aplica			5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica			6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica			6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica			6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		n	Não se aplica			6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades?		n	Não se aplica			6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?		n	Não se aplica			6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?		n	Não se aplica			6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		n	Não se aplica			6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?		n	Não se aplica			6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em		n	Não se aplica			6.6.4; 6.8.3	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?	925143/2021						
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?		n	Não se aplica			6.6.2.1	
	96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		n	Não se aplica			6.6.2.1	
	97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		n	Não se aplica			6.6.2.1	
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?		n	Não se aplica			6.8.2	
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?		n	Não se aplica			6.8.2	
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?		n	Não se aplica			6.8.4	
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?		n	Não se aplica			5.5.1.3	
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?		n	Não se aplica			5.4.4	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?		n	Não se aplica			6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?		n	Não se aplica			6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?		n	Não se aplica			6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?		n	Não se aplica			6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?		n	Não se aplica			6.11.2.4	
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)		n	Não se aplica			6.10.1; 6.10.4.4	
	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em		n	Não se aplica			6.10.1	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		equipamentos com mais de duas paradas?	925143/2021						
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?		n	Não se aplica			ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?		n	Não se aplica			5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica			6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica			6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?		n	Não se aplica			6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?		n	Não se aplica			6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?		n	Não se aplica			6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?		n	Não se aplica			6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?		n	Não se aplica			6.11.2.2; 6.11.2.3	
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?		n	Não se aplica			5.4.1	
	126	A sinalização visual está associada à		n	Não se aplica			5.4.1	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?	925143/2021						
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?		n	Não se aplica			6.11.2.6	
	128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?		n	Não se aplica			6.11.3	
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?		n	Não se aplica			6.11.3	
	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?		n	Não se aplica			7.4.3	
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		n	Não se aplica			6.3.2 6.3.4	
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?		n	Não se aplica			7.4.3	
	133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?		n	Não se aplica			7.5.a)	
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?		n	Não se aplica			5.6.4.1	
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?		n	Não se aplica			4.6.9	
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica			6.11.2.4	
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?		n	Não se aplica			7.5.f)	
	138	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica			6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?		n	Não se aplica			6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?	925143/2021	n	Não se aplica			5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?		n	Não se aplica			5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?		n	Não se aplica			7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?		n	Não se aplica			7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?		n	Não se aplica			7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?		n	Não se aplica			7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?		n	Não se aplica			7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?		n	Não se aplica			7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?		n	Não se aplica			7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?		n	Não se aplica			7.5.d) Figura 98	
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?		n	Não se aplica			7.10.3	
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?		n	Não se aplica			7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou		n	Não se aplica			7.8.2	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		dispositivo equivalente ?	925143/2021							
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?		n	Não se aplica				7.10.4	
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?		n	Não se aplica				7.10.4.3	
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?		n	Não se aplica				7.10.4.3	
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?		n	Não se aplica				7.10.4.3	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?		n	Não se aplica				7.5. m) Figura 14	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica				7.11.1	
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica				7.11.1	
	160	A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?		n	Não se aplica				7.11.2	
	161	A papelreira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?		n	Não se aplica				7.11.2	
	162	Os acessórios (papelreira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?		n	Não se aplica				7.11.3 7.11.4	
	163	As dimensões mínimas do box de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?		n	Não se aplica				7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no box, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?		n	Não se aplica				7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?		n	Não se aplica				7.12.2 Figura 126	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?	925143/2021	n	Não se aplica				7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?		n	Não se aplica				7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?		n	Não se aplica				7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?		n	Não se aplica				7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?		n	Não se aplica				7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?		n	Não se aplica				7.13.2.3	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?		n	Não se aplica				7.13.2.4 Figura 129	
	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?		n	Não se aplica				7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?		n	Não se aplica				7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		n	Não se aplica				7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?		n	Não se aplica				7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?		n	Não se aplica				7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?		n	Não se aplica				5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?		n	Não se aplica				4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille		n	Não se aplica				5.4.1	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		(instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?	925143/2021						
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?		n	Não se aplica			6.11.2.4	
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?		n	Não se aplica			6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
	183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?		n	Não se aplica			6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?		n	Não se aplica			7.14.1	
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?		n	Não se aplica			7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?		n	Não se aplica			7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?		n	Não se aplica			7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		n	Não se aplica			7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?		n	Não se aplica			7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?		n	Não se aplica			7.14.2 Figura 131	
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre		n	Não se aplica			7.14.3	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		0,40 m e 1,20m do piso acabado?	925143/2021						
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?		n	Não se aplica			7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?		n	Não se aplica			7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?		n	Não se aplica			7.14.3	
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?		n	Não se aplica			7.14.5	
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?		n	Não se aplica			7.14.5	
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?		n	Não se aplica			4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?		n	Não se aplica			8.9.1	
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?		n	Não se aplica			5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?		n	Não se aplica			10.19	
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?		n	Não se aplica			4.7	
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?		n	Não se aplica			4.3.3	
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?		n	Não se aplica			8.9.3	
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?		n	Não se aplica			4.3	
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície		n	Não se aplica			9.3.1.3	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

		de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?	925143/2021						
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?		n	Não se aplica			9.3.1.4	
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiatícos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?		n	Não se aplica			8.2.1.2	
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?		n	Não se aplica			8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?		n	Não se aplica			8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?		n	Não se aplica			8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?		n	Não se aplica			8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?		n	Não se aplica			8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?		n	Não se aplica			8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?		n	Não se aplica			8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?		n	Não se aplica			9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?		n	Não se aplica			9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?		n	Não se aplica			9.2.1.2	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO

	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?	925143/2021	n	Não se aplica				9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?		n	Não se aplica				9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?		n	Não se aplica				9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?		n	Não se aplica				5.3.2.2	
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?		n	Não se aplica				9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?		n	Não se aplica				9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?		n	Não se aplica				9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?		n	Não se aplica				9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?		n	Não se aplica				5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?		n	Não se aplica				8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?		n	Não se aplica				8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?		n	Não se aplica				8.5.1.3	
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e		n	Não se aplica				8.5.2	

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM
ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO
925143/2021

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO 925143/2021

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	PERCENTUAL (%)
A -	DESPESAS INDIRETAS (DI)	4,62%
A1 -	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%
A2 -	RISCO DE ENGENHARIA (RE)	0,50%
A3 -	SEGURO E GARANTIA (SG)	0,32%
B -	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,03%
B1 -	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,03%
C -	BENEFÍCIOS (L)	7,70%
C1 -	LUCRO BRUTO (LB)	7,70%
D -	IMPOSTOS (I)	7,65%
D1 -	ISS	4,00%
D2 -	PIS	0,65%
D3 -	COFINS	3,00%
E -	TOTAL DO BDI	23,26%
	SENDO:	
	$BDI = \{ [[(1 + (DI / 100)) \times (1 + (DF / 100)) \times (1 + (L / 100))] / (1 - (I / 100))] - 1 \} \times 100$	
*** NOTA:		

ALEXANDRE
CEZAR LEITE DA
SILVA:0966426371
0

Assinado de forma digital
por ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:44:09
-03'00'

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT											
TRECHO I DMT (FIXO) DMT=(A²+B²/2(A+B))+C	EXTENSÃO		(km)	JAZIDA	C	0,1700	A	B	A+B	C	DMT 4,67
	170,00	m					9,00	0,00	9,00	0,17	
	9,00	km					A²	B²	2(A+B)		
					81,00	0,00	18,00				
					A²+B²						
			A	9,000	B	0,0000					
TRECHO II DMT (FIXO) DMT=(A²+B²/2(A+B))+C	EXTENSÃO		(km)	JAZIDA	C	0,2500	A	B	A+B	C	DMT 3,49
	250,00	m					6,49	0,00	6,49	0,25	
	6,49	km					A²	B²	2(A+B)		
					42,06	0,00	12,97				
					A²+B²						
			A	6,485	B	0,0000					
							A²+B²				
							42,06				

ALEXANDRE
CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263
710

Assinado de forma
digital por ALEXANDRE
CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.09.01
11:22:38 -03'00'

ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS - Composição SINAPI - 93565

Código 93565
Descrição ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
Data jun/22
Estado Maranhão
Tipo SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS
Unidade MES
Valor sem Desoneração 5800,71

	codigo	Banco	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração
I	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	MES	18083,77	0,320769	5800,71

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2256	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	CANT - CANTEIRO DE	UND	1,0000000	9.109,82	9.109,82
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	7,0000000	334,02	2.338,16
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	7,0000000	271,51	1.900,57
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	7,0000000	240,06	1.680,42
Composição Auxiliar	7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	7,0000000	223,91	1.567,37
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF 11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	7,0000000	231,90	1.623,30

ALEXANDRE
CEZAR LEITE DA
SILVA:0966426371
0

Assinado de forma digital
por ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:43:23
-03'00'



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON
LOBÃO CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO ALÍCOTA DO ISS

Declaro junto à Caixa Econômica Federal que a base de cálculo para o ISSQN no município de Governador Edison Lobão MA é de 100%, e sobre esta, a aplica-se a alíquota correspondente a um percentual entre 4% conforme legislação tributária municipal.

Governador Edson Lobão -MA, 14/09/2022

Geraldo Evandro
Braga de Sousa
Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.14 10:46:00
-03'00'
Geraldo Evandro Bragade Sousa
Prefeito Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO DO ORÇAMENTISTA

Eu, ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA Engenheiro Civil DECLARO, na qualidade de representante da Prefeitura municipal de Governador Edison Lobão-MA, CNPJ 01.597.627/0001-34, Responsável Técnico pelo Projeto de PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA objeto vinculado ao Convênio OGU/MDR N° 925143/2021, que verifiquei e atesto que a especificidade local justifica a manutenção de insumo/composição com a legenda "AS" (atribuído São Paulo).DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Governador Edison Lobão-MA, 14/09/2022.

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA:0964263710
Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:0964263710
Dados: 2022.09.15 14:42:01
-03'00'

Alexandre Cezar Leite Da Silva
CREA-RNP N° 2405622670
Registro: 11106MA

Geraldo Evandro Braga de Sousa
Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.15 14:45:48
-03'00'

Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Declaro, para os devidos fins, que a Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão – MA, inscrita no CNPJ (MF) nº 01.597.627/0001-34, dispõe de profissionais com capacidade administrativa, técnica e gerencial para plena execução da obra de **PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA** objeto do Convênio OGU/CODEVASF nº 925143/2021, indicando como responsável técnico pelo acompanhamento e fiscalização das obras o engenheiro **Alexandre Cezar Leite Da Silva CREA-RNP Nº 2405622670, Registro: 11106MA**, respeitando a previsão legal do art. 67 da Lei 8.666/93.

Governador Edison Lobão-MA, 14/09/2022.

ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.09.14 22:20:01
-03'00'

Alexandre Cezar Leite Da Silva
CREA-RNP Nº 2405622670
Registro: 11106MA

Geraldo Evandro
Braga de Sousa

Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.15 14:46:25
-03'00'

Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal

PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO 925143/2021

COMPOSIÇÃO DE ENCARGO SOCIAL

BDI 23,26%

	GRUPO A	HORISTA	MENSALISTA
01		38,90%	38,90%
01.01	INSS	20,00%	20,00%
01.02	SESI	1,50%	1,50%
01.03	SENAI	1,00%	1,00%
01.04	INCRA	0,20%	0,20%
01.05	SEBRAE	0,60%	0,60%
01.07	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
01.07	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
01.08	FGTS	8,00%	8,00%
01.08	SECONCI	2,10%	2,10%
	GRUPO B		
02		47,73%	18,13%
02.01	Repouso Semanal Remunerado	18,04%	0,00%
02.02	Feriados	4,77%	0,00%
02.03	Auxílio enfermidade	0,89%	0,69%
02.04	13º salário	10,70%	8,33%
02.05	Licença-Paternidade	0,07%	0,06%
02.06	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%
02.07	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
02.08	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,09%
02.09	Férias gozadas	10,75%	8,37%
02.10	Salário maternidade	0,03%	0,03%
	GRUPO C		
03		11,19%	8,70%
03.01	Aviso prévio indenizado	3,24%	2,52%
03.02	Aviso prévio trabalhado	0,08%	0,06%
03.03	Férias indenizadas	2,91%	2,26%
03.04	Depósito rescisão sem justa causa	4,69%	3,65%
03.05	Indenização adicional	0,27%	0,21%
	GRUPO D		
04	TAXAS DE REINCIDÊNCIAS	18,86%	7,27%
04.01	reincidencias de "A" sobre"B"	18,57%	7,05%
04.02	Reincidência de grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do fgts sobre aviso prévio indenizado	0,29%	0,22%
	Percentagem Total Aplicada	116,68%	73,00%

ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:48:39
-03'00'



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

ANEXO II
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, Alexandre Cezar Leite Da Silva CREA-RNP Nº 2405622670-Registro: 11106MA, **DECLARO**, na qualidade de representante da **Prefeitura municipal de Governador Edison Lobão /MA, CNPJ 01.597.627/0001-34**, Responsável Técnico pelo Projeto PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA, vinculado ao convênio ou contrato de repasse OGU MC Nº 925143/2021, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Governador Edison Lobão-MA, 14/09/2022.

ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.09.14 22:19:32 -03'00'

Alexandre Cezar Leite Da Silva
CREA-RNP Nº 2405622670
Registro: 11106MA

Geraldo Evandro
Braga de Sousa

Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.15 14:47:08
-03'00'

Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal

MEMORIAL DESCRITIVO

**PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO
MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA, CONVÊNIO 925143/2021**

**TRECHO 01 – MA 280 A TREVO VILA PALMARES INÍCIO 5°47'24.54"S 47°13'50.64"O
FIM 5°42'40.77"S 47°11'18.46"O**

**TRECHO 02 - TREVO VILA PALMARES A VILA PALMARES INÍCIO 5°42'40.77"S 47°11'18.46"
FIM 5°43'31.62"S 47° 9'53.03"O**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A execução dos serviços de recuperação de estradas vicinais deverá obedecer às normas técnicas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos casos omissos. Dentre as normas discriminam-se abaixo especificações relacionadas à execução dos serviços, tais como:

- **DNIT 104/2009 – ES** (Terraplenagem – Serviços preliminares Especificação de serviço);
- **DNIT 106/2009 – ES** (Terraplenagem – Cortes Especificação de serviço);
- **DNIT 107/2009 – ES** (Terraplenagem – Empréstimos – Especificação de serviço);
- **DNIT 108/2009 – ES** (Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço);
- **DNIT 137/2010 – ES** (Pavimentação – Regularização do subleito – Especificação de serviço);
- **DNIT 023/2006 - ES** (Drenagem – Bueiros tubulares de concreto – Especificações de serviço);

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS a.TERRAPLENAGEM

a.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA

a. 1.1 Mobilização, Instalação e Desmobilização.

Esta especificação se aplica aos serviços de escavação, previstos no projeto ao longo do eixo e no interior dos limites das seções transversais, para remoção da camada vegetal, estrutura de antiga pavimentação, de rochas sãs ou em decomposição, bem como a execução de cortes para remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos ao final, o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

a.2 Materiais

Os serviços de escavação mecânica serão classificados em três categorias, de acordo com os materiais a serem escavados:

- a) Materiais de primeira categoria são os classificados em solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros.
- b) Materiais de segunda categoria são os constituídos por rocha em decomposição, que permitem a remoção com o uso de escarificador, laminas ou canto de laminas de equipamento rodoviário, sem uso de explosivo.
- c) Serão incluídos nesta classificação, os blocos de rocha de volume inferior a 1,0m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,0m.
- d) Materiais de terceira categoria são os constituídos por rocha sã, em que será necessário o uso de explosivo para sua remoção, e blocos da rocha com diâmetro superior a 1,0m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, necessitem o emprego de explosivos.

a.3 Equipamentos

Deverão ser utilizados os equipamentos adequados a escavação para cada categoria de material, que atendam as especificações e ao cronograma físico da obra. Entretanto, exige-se como equipamento mínimo necessário:

- a) Para terraplenagem:
 - ☐ Trator de esteira com lamina de corte;
 - ☐ Motoniveladora equipada com escarificador;
 - ☐ Pá carregadora;
 - ☐ Escavadeira ou similar.
- b) Para escavação de materiais de terceira categoria:
 - ☐ Compressor de ar comprimido;
 - ☐ Perfuratrizes;
 - ☐ Marteleto;
 - ☐ Mangueiras.

A fiscalização poderá ordenar a retirada ou troca de equipamento toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado.

a.4 Execução

A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela fiscalização, obedecendo às exigências de segurança necessárias, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, garantindo as condições de circulação e segurança no trânsito.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, será exigida uma escavação transversal ao eixo, até uma profundidade suficiente para evitar recalques diferenciais.

Nos cortes indicados no projeto, deverão ser providenciadas todas as proteções quanto à erosão e deslizamento de taludes, drenagem, revestimentos e demais serviços que se tornarem necessários à estabilidade da obra. O talude a ser utilizado para os cortes e 1:1 (V: H).

Nos casos de subleito de baixo poder de suporte, a escavação dos solos inadequados será executada com emprego de escavadeira mecânica ou similar, na profundidade definida pelo projeto e orientação da fiscalização, devendo imediatamente ser removidos para os locais indicados para despejo. Deverá ser proibido o tráfego de equipamento pesado sobre o subleito escavado durante e após a escavação. Neste caso, a execução das camadas iniciais do pavimento, reforço de subleito, sub-base ou base, deve ser imediata e concomitante às escavações para permitir o tráfego eventual de veículos, sobre o pavimento parcialmente executado.

a.5 Controle

O acabamento da seção transversal deverá obedecer rigorosamente às cotas de projeto. Somente será tolerada a escavação em excesso, caso em que o material repostado deverá ser o da camada subsequente quando os serviços forem de responsabilidade de uma mesma empreiteira.

a.6 Medição

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume extraído, medido na cava, sendo o cálculo dos volumes resultante da aplicação do método das “médias das áreas”.

A classificação do material de escavação será definida previamente pela fiscalização, havendo uma especial atenção quando ocorrer mistura de categorias com limites pouco definidos. Não serão computados excessos de escavação que venham ocorrer, sendo obrigação da empreiteira a reposição de material que se fizer necessário, em condições técnicas compatíveis com o projeto. Receberão tratamento especial por parte da fiscalização, no que se refere a volume de escavação, bem como de sua medição, as áreas localizadas de solo com baixo poder de suporte.

a.7 Pagamento

Os serviços serão pagos pelo preço unitário proposto pela categoria de material devendo incluir as operações de escavação, mão-de-obra e encargos, bem como todos os eventuais necessários à completa execução dos serviços.

No cálculo dos volumes, para efeito de pagamento, será considerada a média das áreas determinadas na cava. Quando a média das áreas da cava for inferior a média das áreas de projeto será considerada a média das áreas da cava; quando a média das áreas da cava for superior a média das áreas de projeto será considerada a média das áreas de projeto.

b. ATERRO COMPACTADO

b.1 Generalidades

As operações de aterro compreendem:

- a) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo de aterro, até o greide de terraplenagem. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução;
- b) Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação de materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.
- c) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais

oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais a fim de melhorar as fundações dos aterros.

b.2 Materiais

Os materiais deverão ser selecionados para atender à qualidade e à destinação prevista no projeto.

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no projeto. A substituição desses materiais selecionados por outros de qualidade nunca inferior, quer seja por necessidade de serviço ou interesse do Executante, somente poderá ser processada após prévia autorização da fiscalização.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo de aterro só será permitido o uso de solos que tenham índice de suporte compatível com a estrutura do pavimento e expansão menor do que 4%.

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solos selecionados na fase de projeto, dentre os melhores disponíveis, não sendo permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.

b.3 Equipamentos

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâminas, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.

b.4 Execução

- a) A execução dos aterros subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao executante e constante das notas de serviços elaborada em conformidade com o projeto.
- b) A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento e limpeza.
- c) Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras-de-arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.
- d) O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas especificações gerais.
Para o corpo dos aterros e para as camadas finais a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,20m.
- e) Todas as camadas do aterro deverão ser convenientemente compactadas. Esta compactação deverá ser na umidade ótima, mais ou menos 2%, até se obter a densidade aparente seca correspondente a 95% da massa aparente máxima seca, do ensaio Normal de compactação.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a densidade aparente seca exigida.

- f) No caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será precedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, poderá a execução ser feita por meio de arrasamento parcial de aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, completando-se após, com material importado, toda a largura da referida seção transversal. No caso de aterros em meia encosta, o terreno natural deverá ser também escavado em degraus.
- g) A inclinação dos taludes de aterro será de 1: 1,5 (V:H)

b.5 Controle

b.5.1 Controle Tecnológico

- a) Um ensaio de compactação, segundo o ensaio Normal de compactação, para cada 250 m³ de um mesmo material do corpo do aterro.

- b) Um ensaio para determinação na densidade aparente seca “in situ” para cada 250 m³ de material compactado do corpo do aterro, correspondente ao ensaio de compactação referido na alínea “a” e, no mínimo, duas determinações, por camada, por dia.
- c) Um ensaio de granulometria, do limite de liquidez e do limite de plasticidade para o corpo do aterro, para todo grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea “a”.
- d) Um ensaio do índice de Suporte Califórnia, com a energia do ensaio Normal de compactação, para as camadas finais para cada grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo alínea “a”.

b.5.2 Controle Geométrico

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação da altura máxima de $\pm 0,05$ m para o eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Variação máxima de largura de + 0.30 m para a plataforma, não se admitindo menos; O controle será efetuado por nivelamento de eixo e bordos.

O acabamento, quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes, será verificado pela fiscalização, de acordo com o projeto.

b.6 Medição

O volume de aterro será medido e pago por m³ compactado, determinado pela seção transversal após sua execução.

b.7 Pagamento

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida no item anterior e que representem a integral indenização pelos serviços, mão-de-obra, equipamentos, despesas e encargos indiretos, bonificação, eventuais, lucro, etc. A carga, transporte e descarga serão pagos à parte.

REVESTIMENTO PRIMÁRIO

BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM UTILIZAÇÃO DE SOLO LATERÍTICO

Generalidades

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução das camadas de Sub-base e Base estabilizadas granulometricamente com utilização de solo laterítico.

Para efeito desta especificação são adotadas as seguintes definições:

- Sub-base de solo laterítico – camada granular de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta, utilizando solo laterítico. Será executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.
- Base de solo laterítico - camada granular de pavimentação, utilizando solo laterítico, executada sobre a sub-base, devidamente compactada e regularizada.
- Estabilização granulométrica – processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.
- Solos lateríticos – solos cuja relação molecular entre sílica e sesquióxidos de ferro e alumínio, determinada pelo método DNER-ME 030/94 for menor que 2 e apresentarem expansão inferior a 0,2% medida no ensaio DNER-ME 049/94 (determinação de ISC) com 26 ou 56 golpes por camada.

Admite-se o valor da expansão até 0,5% no ensaio de ISC desde que, no ensaio de expansibilidade DNER-ME 029/94, o valor seja menor que 10,0%.

Material

Os materiais constituintes são solos lateríticos de graduação graúda, conforme definição acima, proveniente de jazidas, podendo ser beneficiados por um ou mais dos seguintes processos:

- a) Britagem;
- b) Mistura com outros solos arenosos;
- c) Desagregação na pista;
- d) Peneiramento com ou sem lavagem.

Estes materiais lateríticos de graduação graúda "in natura" ou beneficiados, destinados à construção de sub-base ou base, quando submetidos aos ensaios de caracterização (DNER-ME 054/97, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94), devem apresentar as características descritas a seguir.

e.2.1 Camada de Sub-base

a) Índice de Grupo (IG) igual a zero; se diferente de zero e expansão > 1,0%, deve apresentar um valor menor que 10,0% no ensaio de expansibilidade (DNER-ME 029/94);

b) Índice de suporte Califórnia (ISC) $\geq 20\%$ e Expansão $\leq 1,0\%$, determinados através dos ensaios DNER-ME 129/94 e DNER-ME 049/94.

e.2.2 Camada de Base

Camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

e.2.2.1 Estabilização Granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais "in natura" ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

e.2.2.2 Base estabilizada Granulometricamente

a) Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva.

b) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Condições Específicas

e.3.1 Material

a) Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.

b) Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, e ao ensaio DNER-ME 054/97, os materiais devem apresentar as características indicadas a seguir:

Devem possuir composição granulométrica satisfazendo a uma das faixas da Tabela anexa, de acordo com o Número N de tráfego calculado segundo a metodologia do USACE.

e.3.2 Camada de Sub-Base

a) Índice de Grupo (IG) igual a zero; se diferente de zero e expansão > 1,0%, deve apresentar um valor menor que 10,0% no ensaio de expansibilidade (DNER-ME 029/94);

b) Índice de suporte Califórnia (ISC) $\geq 20\%$ e Expansão $\leq 1,0\%$, determinados através dos ensaios DNER-ME 129/94 e DNER-ME 049/94.

e.3.3 Camada de Base

Camada de base executada com utilização do processo de estabilização granulométrica.

a) O índice de Suporte Califórnia (ISC) deverá obedecer aos seguintes valores relacionados ao número N de operações do eixo padrão de 8,2t:

- $ISC \geq 60\%$ para $N \leq 5 \times 10^6$
- $ISC \geq 80\%$ para $N > 5 \times 10^6$

10⁶ Determinados através

dos ensaios:

Ensaio de Compactação - DNER-ME 129/94, na energia do Proctor modificado, indicada no projeto;

Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNER-ME 049/94, com a energia do ensaio de compactação.

b) O material será compactado no laboratório, conforme a norma DNER-ME 49/94, com 26 ou 56 golpes por camada, para atender aos valores mínimos de ISC especificados no item a. Os valores mínimos do ISC devem ser verificados dentro de uma faixa de variação de umidade, a qual será fixada pelo Projeto.

c) A fração que passa na peneira N° 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 40% e índice de plasticidade inferior ou igual a 15%.

d) Os solos lateríticos com $IP > 15\%$ poderão ser usados em misturas como outros materiais de $IP \leq 6\%$, satisfazendo a mistura resultante aos seguintes requisitos:

- $LL \leq 40\%$ e $IP \leq 15\%$;
- A relação S/R e a expansão e/ou expansibilidade definidas nesta especificação;
- Ausência de argilas das famílias das nontronitas e/ou montmorilonitas, constatadas em análise mineralógicas.
- E todos os demais requisitos desta especificação.

e) O agregado retido na peneira de 2 mm deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial e apresentando valores de abrasão "Los Angeles" menores ou iguais a 65%.

f) Possuir composição granulométrica satisfazendo uma das faixas do Quadro a seguir:

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA

Tipos	Para N > 5 X 10 ⁶				Para N < 5 X 10 ⁶		Tolerâncias da faixa de projeto
Peneiras	A	B	C	D	E	F	
	% em peso passando						
2"	100	100	-	-	-	-	± 7
1"	-	75-90	100	100	100	100	± 7
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-	-	± 7
Nº 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100	10-100	± 5
Nº 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100	± 5
Nº 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70	± 2
Nº 200	2-8	5-15	5-15	10-25	6-20	8-25	± 2

A fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25%, e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deve ser maior que 30%.

A porcentagem do material que passa na peneira nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

- g) O equivalente em areia deverá ser maior que 30%.
- h) A porcentagem do material que passa na peneira Nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira Nº 40.
- i) Quando submetido aos Ensaios DNER-ME 049/94 e DNER-ME 129/94 (Método C):
 - O agregado retido na peneira Nº 10 deverá ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, e isentas de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetido ao ensaio Los Angeles (DNER-ME 035/94), não deve apresentar desgaste superior a 65%, admitindo-se a não realização desse ensaio nos casos em que utilização anterior do material tenha apresentado desempenho satisfatório.

e.3.4 Equipamentos

- a) Motoniveladora;
- b) Escarificador;
- c) Carro-tanque distribuidor de água;
- d) Rolos compactadores tipos pé-de-caneiro, liso, vibratório e pneumático;
- e) Grade de discos e/ou pulvimisturador;
- f) pá-carregadeira;
- g) Central de mistura;
- h) Veículos transportadores.

Além destes poderão ser usados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Execução

Compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais (realizados na pista ou em central de mistura), bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista, devidamente preparada na largura desejada com as quantidades de material que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

A compactação será executada com o teor de umidade dentro dos limites para os quais se verifica o valor mínimo do ISC especificado pelo projeto.

A espessura mínima das camadas de sub-base e base será de 10 cm, após a compactação.

Quando o projeto fixar a camada de base com espessura final superior a 20 cm, esta será subdividida em camadas parciais, nenhuma delas excedentes a espessura de 20 cm.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação a massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo.

Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da base em construção, à compactação deve ser executado transversalmente à linha base, o eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceira de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

Não será permitida a execução destes serviços em dias de chuva.

É de responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Controle Tecnológico

Para o controle da execução devem ser adotados os procedimentos a seguir, de forma independente para as camadas de sub-base e base:

a) Ensaio de caracterização do material espalhado na pista usando os métodos DNER-ME 054/97 (Equivalente de Areia), DNER-ME 080/94 (Análise Granulométrica), DNER-ME 082/94 (Limite de Plasticidade) e DNER-ME 122/94 (Limite de Liquidez) em locais escolhidos aleatoriamente. Deve-se coletar uma amostra por camada, no mínimo para cada quadra ou por jornada de 8 horas de trabalho.

b) Ensaio de compactação pelo método DNER-ME 129/94 com energia indicada no projeto, com material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. No mínimo deve ser coletada uma amostra por camada em cada quadra (200 m), ou por jornada de 8 horas de trabalho.

c) Ensaio de índice Suporte Califórnia (ISC) e expansão através do método DNER-ME 049/94, para material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente, na energia de compactação. No mínimo deve ser coletada uma amostra a cada 400 m de camada executada. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

d) Ensaio de umidade higroscópica do material a ser feito imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100m de pista de sub-base ou base a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente. Usar os métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94. As tolerâncias admitidas para a umidade higroscópica serão de $\pm 2\%$ em torno da umidade ótima.

e) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” a ser feito em locais escolhidos

aleatoriamente, por camada, para cada 100m de pista por camada determinada, pelos métodos DNER-ME 036/94 e DNER-ME 092/94.

f) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

g) Após a execução das camadas de base, proceder à relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, sendo permitidas as seguintes tolerâncias:

- Para a largura da plataforma: ± 10 cm;
- Para a flecha do abaulamento: até 20% em excesso, não se admitindo por falta;
- Para a espessura da camada de projeto: $\pm 10\%$.

A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável.

Controle da Execução

O controle da execução da sub-base base estabilizada granulometricamente deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável (DNER-PRO 277/97). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

- a) Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade deve ser de 2 pontos percentuais em relação à umidade ótima.
- b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de no máximo 4.000 m², devem ser feitas pelo menos cinco determinações por camada, para o cálculo do grau de compactação (GC).
- c) Os cálculos do grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.

Verificação da Execução

Após a execução da sub-base e base, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e nivelamento do eixo e bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;
- b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;
- c) $\pm 10\%$, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

Condições de Conformidade e Não Conformidade

Todos os ensaios de controle e determinações relativos à execução e ao produto, realizados de acordo com o Plano de Amostragem citado na subseção 7.4, devem cumprir as Condições Gerais e Específicas desta Norma, e estar de acordo com os seguintes critérios:

Quando especificado valor ou limite mínimo e/ou máximo a ser (em) atingido(s), devem ser verificadas as seguintes condições:

a) Condições de conformidade:

$X - k_s \geq \text{valor mínimo}$

especificado; $X + k_s \leq \text{valor}$

máximo especificado.

b) Condições de não conformidade:

$X - ks < \text{valor mínimo}$

especificado; $X + ks > \text{valor}$

máximo especificado. Sendo

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Onde:

x_i – valores individuais

$\bar{X}$ – média da amostra

s - desvio padrão da amostra

k - coeficiente tabelado em função do número de

determinações n – número de determinações (tamanho da

amostra).

Meio Ambiente

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definido e/ou instituídos no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais do Plano Básico Ambiental – PBA pertinentes e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

Medição

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com as disposições abaixo:

- As camadas de sub-base e base serão medidas em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme a seção transversal do projeto, incluindo mão-de-obra, materiais, equipamentos e encargos, além das operações de limpeza e expurgo de ocorrência de materiais, escavação, transporte, espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação ou acabamento na pista.
- O transporte do material de jazida para base e/ou sub-base será pago à parte
- No cálculo dos valores dos volumes serão consideradas as larguras e espessuras médias obtidas no controle geométrico.
- Não serão considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.

- Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

Pagamento

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo mão-de-obra, equipamentos e encargos, além das operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação ou acabamento na pista.

ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:49:05
-03'00'

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

O Trechos de estradas vicinais referentes ao convênio nº 925143/2021 não apresentam os dispositivos de drenagem meio fio e sarjeta em seu projeto devido a não necessidade dos mesmos, esta ausência não impacta na funcionalidade do objeto.

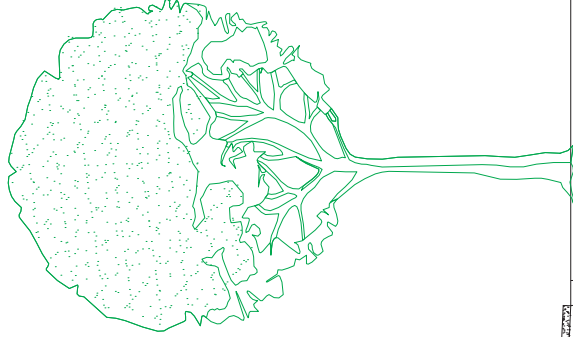
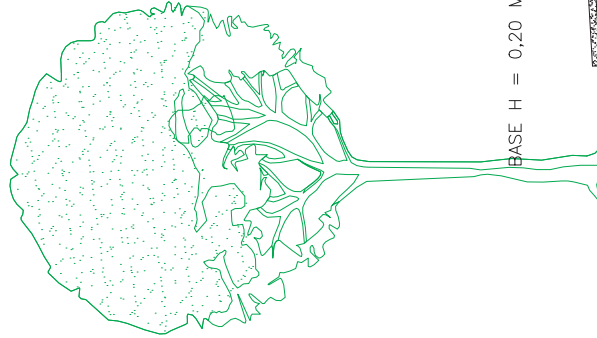
Por se tratar de pavimentação em revestimento primário o escoamento de águas superficiais podem ser executadas por meio de outros sistemas de drenagem sejam, valetas, canaletas ou lombadas, todas sendo executadas com o próprio material do leito estradal e movimentação dos equipamentos já utilizados na execução dos serviços, sem ônus ao orçamento.

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por
ALEXANDRE CEZAR LEITE DA
SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:46:31
-03'00'

Alexandre Cezar Leite da Silva
Responsável pelo projeto

Geraldo Evandro Braga De Sousa
Prefeito municipal



-5.70 m

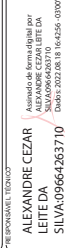
6.00 m

LEGENDAS:

APROVADO PELO MUNICÍPIO

TOODAS AS REFERÊNCIAS DE DISTÂNCIA ESTÃO EM METROS

Geraldo
Evandro
Braga de
Souza



ALEXANDRE CEZAR
LEITE DA
SILVA:09664263710

1/50.000
ESCALA

PER ME

PER METROS

ALEXANDER DESENHISTA

15/08/2022

01

CORTE DA VIA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCAL

CLIENTE / PROPRIETÁRIO / CÔNJUGO

Geraldo Evandro Braga de Sousa

Assinado de forma digital por Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.14 16:03:10 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOV. EDISON LOBÃO-MA

01

15/08/2022

ALEXANDER

PERIMETROS

ESCALA
1/50.000

PERIMETER _____

DESENHISTA
ALEXANDRE

15/08/2022

01

Obra
PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS
NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA,
CONVÊNIO 925143/2021

TRECHO 01 – MA 280 A TREVO VILA PALMARES INÍCIO 5°47'24.54"S 47°13'50.64"O
FIM 5°42'40.77"S 47°11'18.46"O

TRECHO 02 - TREVO VILA PALMARES A VILA PALMARES INÍCIO 5°42'40.77"S 47°11'18.46"
FIM 5°43'31.62"S 47° 9'53.03"O

Memória de Cálculo

ESTRADA	COMPRIMENTO (M)
MA 280 A TREVO VILA PALMARES	10.600,00
TREVO VILA PALMARES A VILA PALMARES	4.885,00
TOTAL	15.485,00

ITEM	DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
1	Quantidade de Placas	Und	1,00
2	Comprimento total das Estradas	m	15.485,00
3	largura da plataforma	m	6,00
4	largura da base	m	5,70
5	DMT VARIÁVEL CONFORME ANEXO	km	
6			
7	Camada de cascalho	m	0,20
8	Peso específico	l/m³	1,4
9	Empolamento	%	120%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6 2 X 3(M)
2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS		
2.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	MÊS	6 06 MESES
3	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
3.1	Regularização do subleito	m²	88.264,50 DESCRIÇÕES 2X4
3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³	18.582,00 DESCRIÇÕES 2X4X7
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	M³XKM	81.909,46 COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA X DMT (ANEXO) PARA CADA UM DOS TRECHOS X EMPOLAMENTO
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM MOTONIVELADORA	m³	18.582,02 ITEM 3.2
3.5	Compactação de revestimento primário	m³	18.582,00 ITEM 3.2
4	SINALIZAÇÃO		
4.1	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	UND	2,00 01 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM INICIO DO TRECHO 01 E 01 PLACA DE SINALIZAÇÃO FINAL DO TRECHO 02

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA:09664263710

Assinado de forma digital por ALEXANDRE
CEZAR LEITE DA SILVA:09664263710
Dados: 2022.08.18 16:46:07 -03'00'

ALEXANDRE CEZAR LEITE DA SILVA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

Ofício nº 173/2022- GABPM

Governador Edison Lobão-MA, 12 de maio de 2022.

Ao Excelentíssimo
André Silva Cardoso
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores.

CÂMARA MUN. DE GOV. EDISON LOBÃO-MA
RECEBEMOS
EM 12/05/2022
CNPJ: 01.616.688/0001-00

ASSUNTO: CONVÊNIO OGU MDR Nº 925143/2021.

Prezado Senhor,

Na oportunidade em que o cumprimento, venho por meio deste, encaminhar para conhecimento da Câmara Municipal de Vereadores, o Plano de Sustentabilidade do Empreendimento, vinculado ao Convênio OGU MDR Nº 925143/2021, objeto PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA.

Em anexo:

- Plano de Sustentabilidade.

Atenciosamente,

GERALDO
EVANDRO BRAGA
DE SOUSA:
23847760378
GERALDO EVANDRO BRAGADE SOUSA
Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por GERALDO
EVANDRO BRAGA DE SOUSA 23847760378
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI
Multipla v5, OU=14483179000190,
OU=Presencial, OU=Certificado PF A3,
CN=GERALDO EVANDRO BRAGA DE
SOUSA 23847760378
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.05.12 10:57:12-03'00"
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ 01.597.627/0001-34

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

Convênio nº 925143/2021.

Objeto: Pavimentação com Revestimento Primário em Estradas Vicinais na Área Rural do Município de Governador Edison Lobão -Ma.

Valor Global: R\$ 726.000,00

Valor de repasse: R\$ 723.352,00

Valor de contrapartida: R\$ 2.648,00

Vigência: 38 meses

Início da vigência: 31/12/2021.

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

2.1. Melhorar a Acessibilidade Rural

2.2. Mais de emprego no campo.

3.IMPACTOS, SÓCIOECONÔMICOS

3.1. Aumento da produção agrícola

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

4.1- O objeto terá garantia civil de 05 anos.

4.2- Conservação e manutenção será realizada pela Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão – MA.

5.CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

5.1- Os custos com manutenção periódica do item: Pavimentação com Revestimento Primário em Estradas Vicinais na Área Rural do Município de Governador Edison Lobão -MA, será garantido com recursos da LOA vigente do Município de Governador Edison Lobão – MA.

RUA URBANO ROCHA, SN, CENTRO - GOVERNADOR EDISON LOBAO/MA- CEP: 65.928-000



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ 01.597.627/0001-34

6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

6.1-Para o item Pavimentação com Revestimento Primário em Estradas Vicinais na Área Rural do Município de Governador Edison Lobão -Ma, serão conforme quadro abaixo,

Categoria Do Risco	Risco	Sim	Não	Não Se Aplica	Medidas Preventivas
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto			X	
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto	X			Casso Necessário contratação de suporte técnico
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído			X	
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			Previsão de despesas no orçamento anual
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	X			Criação de Um Comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Em decorrência de período de chuvas poderá ser necessário um Aditivo de Obra.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/equipamento no Contrato
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região			X	
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Criação de Um Comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material/equipamento no Contrato
OUTROS				X	

8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

8.1. Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Governador Edison Lobão – MA.10/05/2022.

GERALDO
EVANDRO BRAGA
DE SOUSA:
23847760378

GERALDO EVANDRO BRAGADE SOUSA
Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por GERALDO
EVANDRO BRAGA DE SOUSA.23847760378
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI
Multipla v5, OU=14483179000190,
OU=Presencial, OU=Certificado PF A3,
CN=GERALDO EVANDRO BRAGA DE
SOUSA.23847760378
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.05.12 11:07:18-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.1.0



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO / ÁREA DEGRADADA

Declaro junto à Caixa Econômica Federal que a RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA constante na Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1086430/2022 será executado com recurso próprio do município de Governador Edison Lobão-MA

Governador Edison Lobão-MA, 14/09/2022.

Geraldo Evandro
Braga de Sousa

Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.14 16:25:20
-03'00'

Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal



W

44



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO DE ALTERNATIVA DE DESONERAÇÃO

Declaro junto à Caixa Econômica Federal que foi adotada para elaboração do orçamento do objeto do Contrato de Repasse OGU MDR nº 925143/2021, a alternativa NÃO DESONERADA, e que esta é a mais adequada para a Administração Pública.

Governador Edison Lobão-MA, 22/09/2022.

Geraldo Evandro
Braga de Sousa
Assinado de forma digital por
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Dados: 2022.09.22 14:38:47
-03'00'
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1086430/2022

VALIDADE ATÉ

09/05/2024

PROCESSO SEMA Nº 22050016533/2022

E-PROCESSOS Nº 096632/2022

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA, com base na Portaria/SEMA nº 123 de 06 de novembro de 2015, dispensa do Licenciamento Ambiental à:

NOME OU RAZÃO SOCIAL: Município De Governador Edison Lobao

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: PÚBLICO

CPF OU CNPJ:

01.597.627/0001-34

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

122205618

ENDEREÇO:

Rua Hubano Rocha S/ns, Centro, Centro

MUNICÍPIO:

Governador Edson Lobão - MA

CEP:

65975-000

ATIVIDADE A SER DISPENSADA DO LICENCIAMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL, COM EXTENSÃO TOTAL DE 23,02 KM, USO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO RESTRITO À 1HA E RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA (SEM INTERVENÇÃO EM ÁREA VEGETAL E EM OUTROS

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE (com coordenadas): MA 280 A VILA PALMARES, SEDE A VILA CORTUME, BAIRRO: ZONA RURAL, MUNICÍPIO: GOVERNADOR EDSON LOBÃO, SOB AS COORDENADAS GEOGRÁFICAS 5°45'2.20"S 47°22'5.62"W.

Obs.: Vide no verso desta dispensa as EXIGÊNCIAS / RECOMENDAÇÕES

Documento assinado DIGITALMENTE. A sua autenticidade poderá ser verificada no Site da Secretaria (SIGLA), por meio do código 22050016533/2022.

São Luis - MA 09/05/2022



1086430/2022

Raysa Queiroz Maciel Rodrigues

Secretário

CPF: 049.414.583-89

Rafael Ferreira Maciel

Secretário Adjunto

CPF: 961.270.903-34

OBS.:- AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS;

- Concedido pela SEMA no uso de suas atribuições legais conferidas no art. 69 da Constituição do Maranhão, e, considerando o disposto no § 2º, art. do 2º, o parágrafo único do art. 8º, e 12º da Resolução do CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, e considerando ainda a Portaria nº 123/2015, que disciplina o procedimento de dispensa de licenciamento ambiental no Estado do Maranhão.

- A dispensa do Licenciamento Ambiental não exige o empreendedor de cumprir a legislação ambiental e normal em vigor;



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Exigências e Condicionantes

Processo nº 22050016533/2022

- 1 - A atividade ou empreendimento deve preencher integralmente os seguintes requisitos:
 - I - Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as legislações aplicáveis à obra ou empreendimento/atividade e Normas Brasileiras de Referência - NBR's que regulamentam a matéria, em especial as que abordam a armazenagem/destinação dos resíduos sólidos e o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos;
 - II - Não interferir em Área de Preservação Permanente – APP (conforme os Art. 3º, incisos II, VII, IX e X; Art. 4º, 7º e 8º da Lei Nº12.651/ 2012 - Novo Código Florestal e Resolução CONAMA nº303/2002).
 - III - Adquirir a Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos ou Dispensa de Outorga no órgão ambiental competente, quando for o caso.
 - IV - A destinação final de resíduos sólidos, o lançamento de efluentes e a geração de emissões atmosféricas, ruídos e radiações não ionizantes deverão atender aos padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente.
 - V - O transporte, beneficiamento, comércio, consumo e armazenamento de produtos florestais de origem nativa (matérias-primas provenientes da exploração de florestas ou outras formas de vegetação nativa) deverão ser realizados mediante licença eletrônica obrigatória (Documento de Origem Florestal - DOF) de acordo com a legislação ambiental vigente.
 - VI - Realizar a inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR, em se tratando de imóvel rural.
 - VII - Cumprir a legislação ambiental e normas em vigor.
- 2 - A DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.
- 3 - Fica o Empreendedor ciente de que o não cumprimento destas exigências, assim como todo e qualquer dano causado ao meio ambiente, por negligência, omissão ou imperícia são de sua inteira responsabilidade.
- 4 - Este Documento poderá ser cassado a qualquer momento por este órgão, se for utilizado para fins ilícitos ou não autorizados, e o infrator poderá ser responsabilizado civil, administrativa e criminalmente, nos termos da lei;
- 5 - Fica o requerente ciente de que a prestação de informações falsas constitui prática de crime e poderá resultar na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei Nº 2.848/40) e da Lei de Crimes Ambientais (Lei Nº 9.605/98).

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO – MA

CONVÊNIO: 925143/2021

DATA: 15/04/2022

LOCAL: MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA



FOTO 01 – JAZIDA



FOTO 02 - JAZIDA



FOTO 03 - JAZIDA

Giancarlo de Sousa
Araújo Lopes CREA-
nº 111827537-3MA

Assinado de forma digital por
Giancarlo de Sousa Araújo Lopes
CREA- nº 111827537-3MA
Dados: 2022.04.29 16:49:36 -03'00'

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO – MA

CONVÊNIO: 925143/2021

DATA: 15/04/2022

LOCAL: MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 01



FOTO 02



FOTO 03



FOTO 04

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO – MA

CONVÊNIO: 925143/2021

DATA: 15/04/2022

LOCAL: MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 05



FOTO 06



FOTO 07



FOTO 08

OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO – MA

CONVÊNIO: 925143/2021

DATA: 15/04/2022

LOCAL: MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 09



FOTO 10



FOTO 11 – JAZIDA



FOTO 12 - JAZIDA



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
CNPJ: 01.597.627/0001-34

DECLARAÇÃO DE ÁREA DE USO COMUM DO POVO

Em cumprimento ao que determina a legislação correlata à formalização e celebração de Termo de Compromisso do Governo Federal, Decreto nº 6.170/2007 e conforme Portaria interministerial ne 424/2016, DECLARO para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas do art. 299 do Código Penal, que a Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão - MA inscrita no CNPJ nº 01.597.627/0001-34, é detentora da posse da área destinada à PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM ESTRADAS VICINAIS NA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA, objeto do Convênio OGU/MDR Nº 925143/2021, onde terá sua execução em logradouro público, de domínio público, sob a jurisdição do município, prescrito nos arts. 98 e 99 do Código Civil Brasileiro.

Governador Edison Lobão-MA, 25/05/2022.

Geraldo
Evandro Braga
de Sousa
Geraldo Evandro Braga de Sousa
Prefeito Municipal

Assinado de forma digital
por Geraldo Evandro Braga
de Sousa
Dados: 2022.05.21 09:47:15
-03'00'

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
Total:										R\$ 726.000,00	
Valor não utilizado (QCI):										R\$ 0,00	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 13.984,25	
1.1		Cotação - ORSE 51	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	6	M2	R\$ 372,59	R\$ 372,59	23,26%	R\$ 459,25	R\$ 2.755,50	DETALHAR
1.2		Cotação - 256 PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	1	UN	R\$ 9.109,81	R\$ 9.109,81	23,26%	R\$ 11.228,75	R\$ 11.228,75	DETALHAR
2			ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS							R\$ 42.899,76	
2.1		Cotação - PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	6	MESES	R\$ 5.800,71	R\$ 5.800,71	23,26%	R\$ 7.149,96	R\$ 42.899,76	DETALHAR
3			REVESTIMENTO PRIMÁRIO 01							R\$ 115.626,50	
3.1		Outros - 4011209	Regularização do subleito	88.264,50	M2	R\$ 1,06	R\$ 1,06	23,26%	R\$ 1,31	R\$ 115.626,50	DETALHAR
4			REVESTIMENTO PRIMÁRIO 02							R\$ 105.174,12	
4.1		Outros - 4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	18.582,00	M3	R\$ 4,59	R\$ 4,59	23,26%	R\$ 5,66	R\$ 105.174,12	DETALHAR
5			REVESTIMENTO PRIMÁRIO 03							R\$ 446.608,76	
5.1		SINAPI - 93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	81.909,46	M3XKM	R\$ 3,09	R\$ 3,09	23,26%	R\$ 3,81	R\$ 312.075,05	DETALHAR
5.2		SINAPI - 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	18.582,02	M3	R\$ 1,31	R\$ 1,31	23,26%	R\$ 1,61	R\$ 29.917,05	DETALHAR
5.3		Outros - 5502978	Compactação de revestimento primário	18.582,00	M3	R\$ 4,57	R\$ 4,57	23,26%	R\$ 5,63	R\$ 104.616,66	DETALHAR
6			SINALIZAÇÃO							R\$ 1.706,61	
6.1		Outros - 5213458	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	3	UN	R\$ 461,52	R\$ 461,52	23,26%	R\$ 568,87	R\$ 1.706,61	DETALHAR