A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO
Município/UF:	Almas - TO
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do TransfereGOV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R$):	1.012.469,34
Valor de Contrapartida Contratada (R$):	
% mínimo de Contrapartida:	
R$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	02-2025

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE
CREA/CAU:	CREA 306.174/D TO
ART/RRT:	TO20250577654
Data do preenchimento:	28/06/2025

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Rainerival Ribeiro Xavier
Cargo:	Prefeito Municipal

Arredondamento das frentes:	TransfereGOV

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:50:01 -03'00'

RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799

Assinado de forma digital por RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799
Dados: 2025.06.30 11:38:25 -03'00'

PREFEITURA DE ALMAS TOCANTINS
JUNTOS CONSTRUINDO O FUTURO!

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**21,35%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Almas - TO
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:50:24 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PALMAS	02-25 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Almas - TO	21,35%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									**1.012.469,34**	
1.			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**-**	**1.012.469,34**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**7.197,82**	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	462,95	BDI 1	561,79	2.528,06	RA
1.1.2.	Composição	02	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (ADAP. SINAPI 99064_10/2022)	M	3.194,82	0,61	BDI 1	0,74	2.364,17	RA
1.1.3.	Composição	04	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS	UNID	1,00	1.899,95	BDI 1	2.305,59	2.305,59	RA
1.2.			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					**-**	**31.919,88**	
1.2.1.	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	659,32	13,94	BDI 1	16,92	11.155,69	RA
1.2.2.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.109,83	0,64	BDI 1	0,78	1.645,66	RA
1.2.3.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	7.497,46	2,10	BDI 1	2,55	19.118,53	RA
1.3.			**PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR**					**-**	**35.173,29**	
1.3.1.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	999,67	0,65	BDI 1	0,79	789,74	RA
1.3.2.	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.499,50	4,43	BDI 1	5,38	8.067,32	RA
1.3.3.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.996,00	0,64	BDI 1	0,78	9.356,88	RA
1.3.4.	SINAPI	96388	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	1.499,50	9,32	BDI 1	11,31	16.959,35	RA
1.4.			**PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO**					**-**	**435.048,10**	
1.4.1.	Composição	102470	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	6.858,50	9,58	BDI 1	11,63	79.764,35	RA
1.4.2.	Composição	104379	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020	M2	6.858,50	41,56	BDI 1	50,43	345.874,15	RA
1.4.3.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.234,54	1,47	BDI 1	1,78	2.197,48	RA
1.4.4.	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.452,36	0,57	BDI 1	0,69	7.212,12	RA
1.5.			**DRENAGEM PLUVIAL**					**-**	**150.326,40**	
1.5.1.	SINAPI	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.880,02	65,89	BDI 1	79,96	150.326,40	RA
1.6.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**91.108,23**	
1.6.1.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	393,84	35,62	BDI 1	43,22	17.021,76	RA
1.6.2.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	36,48	6,59	BDI 1	8,00	291,84	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PALMAS	02-25 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Almas - TO	21,35%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									**1.012.469,34**	
1.6.3.	Composição	03	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO COM PINTURA REFLETIVA COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	682,24	BDI 1	827,90	14.074,30	RA
1.6.4.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	23,00	246,70	BDI 1	299,37	6.885,51	RA
1.6.5.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	38,00	246,67	BDI 1	299,33	11.374,54	RA
1.6.6.	SICRO	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	10,00	246,72	BDI 1	299,39	2.993,90	RA
1.6.7.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	71,00	446,46	BDI 1	541,78	38.466,38	RA
1.7.			**CALÇADAS**					**-**	**224.696,07**	
1.7.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	225,60	25,85	BDI 1	31,37	7.077,07	RA
1.7.2.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	103,13	894,04	BDI 1	1.084,92	111.887,79	RA
1.7.3.	SINAPI	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	207,36	134,24	BDI 1	162,90	33.778,95	RA
1.7.4.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	329,92	179,72	BDI 1	218,09	71.952,26	RA
1.8.			**SERVIÇOS FINAIS**					**-**	**2.305,59**	
1.8.1.	Composição	05	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS	UNID	1,00	1.899,95	BDI 1	2.305,59	2.305,59	RA
1.9.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**-**	**34.693,96**	
1.9.1.	Composição	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	4,00	7.147,50	BDI 1	8.673,49	34.693,96	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Almas - TO
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799
Assinado de forma digital por RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799
Dados: 2025.06.30 11:37:36 -03'00'

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:51:59 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

PREFEITURA DE ALMAS TOCANTINS
JUNTOS CONSTRUINDO O FUTURO!
ADM 2025/2028

ANEXO I - RELAÇÃO DAS RUAS
Largura útil da via (Revestimento + Sarjetas)

Item	Descrição	Comp.	Largura	Área (Comp. * Largura)
1	**Rua 05**			**901,25**
1.1	Rua 05	128,75	7,00	901,25
2	**Rua 06**			**2.066,23**
2.1	Rua 06	289,05	7,00	2.023,35
2.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36			42,88
3	**Rua 07**			**1.414,98**
3.1	Rua 07	202,14	7,00	1.414,98
4	**Rua 08**			**3.179,32**
4.1	Rua 08	445,00	7,00	3.115,00
4.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36			64,32
ÁREA TOTAL				**7.561,78**

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

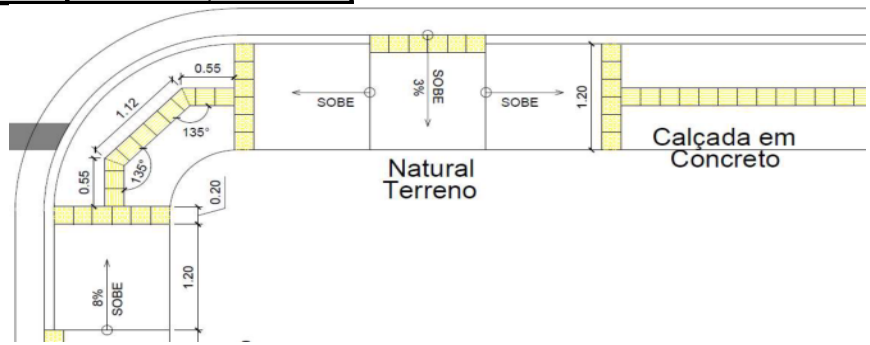
Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:52:16 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

MEMORIAL DE CÁLCULO - MEIO FIO E CALÇADA

Item	Descrição	MEIO FIO COM SARJETA		CALÇADA Á = Comp Meio Fio * 1,20m Vol.calçada = (Á. Calçada - Área Piso Tátil - Área das Rampas)*0,06			Reaterro Manual e Comp. Mecânica		Rampas		DIRECIONAL A = (Comp*0,20) =	
		Lado Dir.	Lado Esq.	Á. Direito	Á. Esq.	Vol. Calçada	Prof.	Volume	Quant	Área	Comp	Área
1	**Rua 05**	**110,25**	**110,20**	**132,30**	**132,24**	**11,61**		**26,45**		**34,56**		**36,41**
	Rua 05	110,25	110,20	132,30	132,24	11,61	0,10	26,45	8,00	34,56	182,05	36,41
2	**Rua 06**	**262,55**	**260,02**	**315,06**	**312,02**	**28,94**		**62,71**		**51,84**		**92,99**
	Rua 06	262,55	260,02	315,06	312,02	28,94	0,10	62,71	12,00	51,84	464,97	92,99
3	**Rua 07**	**168,14**	**168,14**	**201,77**	**201,77**	**17,76**		**40,35**		**51,84**		**55,74**
	Rua 07	168,14	168,14	201,77	201,77	17,76	0,10	40,35	12,00	51,84	278,68	55,74
5	**Rua 08**	**400,36**	**400,36**	**480,43**	**480,43**	**44,82**		**96,09**		**69,12**		**144,78**
	Rua 08	400,36	400,36	480,43	480,43	44,82	0,10	96,09	16,00	69,12	723,92	144,78
TOTAL		**941,30**	**938,72**	**1.129,56**	**1.126,46**	**103,12**		**225,60**		**207,36**		**329,92**
		1.880,02		**Área =**	**2.256,02**							

Detalhe Piso Tátil (alerta e direcional)



VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:52:30 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

QUADRO DE CORTE E ATERRO PARA GREID - MOVIMENTO DE TERRA DE TERRAPLENAGEM
Obs.: não considera a superestrutura (camada de base)

CORTE = Extensão do trecho*Largura da Rua* (Cota Terreno - Cota Base)

Rua 05

Extensão da Rua = 128,750 m
Largura da Rua = 7,00 m

ESTACA	EXTENSÃO (m)	COTAS (m)			VOLUMES (m³)	
		Terreno	Revest.	Base	Corte	Aterro
0	0,00	438,210	438,210	438,010	0,00	0,00
0+3,20	0,00	438,223	438,223	438,023	0,00	1,00
1	16,80	438,534	438,534	438,334	23,52	2,00
2	20,00	438,905	438,905	438,705	28,00	3,00
3	20,00	438,421	438,421	438,221	28,00	4,00
3+11,97	11,97	439,796	439,796	439,596	16,76	5,00
4	1,03	439,989	439,989	439,789	1,44	6,00
5	20,00	440,515	440,515	440,315	28,00	7,00
6	20,00	440,490	440,490	440,290	28,00	8,00
6+18,95	18,95	440,075	440,075	439,875	26,53	9,00
TOTAL	**128,750**				**180,250**	**45,000**

Rua 06

Extensão da Rua = 289,050 m
Largura da Rua = 7,00 m

ESTACA	EXTENSÃO (m)	COTAS (m)			VOLUMES (m³)	
		Terreno	Revest.	Base	Corte	Aterro
0	0,00	440,138	440,138	439,938	0,00	0,00
1	20,00	439,998	439,998	439,798	28,00	1,00
2	20,00	439,294	439,294	439,094	28,00	2,00
3	20,00	438,719	438,719	438,519	28,00	3,00
4	20,00	438,144	438,144	437,944	28,00	4,00
4+0,31	0,31	438,144	438,144	437,944	0,43	5,00
5	12,69	437,807	438,120	437,920	3,86	6,00
6	20,00	437,808	438,096	437,896	-14,07	7,00
7	20,00	437,809	438,072	437,872	-10,57	8,00
8	20,00	437,981	438,048	437,848	4,90	9,00
9	20,00	438,120	438,024	437,824	30,03	10,00
9+14,79	14,19	438,223	438,003	437,803	35,56	11,00
10	0,00	438,283	438,000	437,800	0,00	12,00
11	20,00	438,062	437,959	437,759	55,02	13,00
12	20,00	437,840	437,919	437,719	29,68	14,00
13	20,00	437,619	437,879	437,679	4,27	15,00
14	20,00	437,711	437,838	437,638	0,91	16,00
15	20,00	437,803	437,798	437,598	19,46	17,00
15+1,86	1,86	437,975	437,795	437,595	3,81	18,00
TOTAL	**289,050**				**275,290**	**171,000**

Rua 07

Extensão da Rua = 202,140 m
Largura da Rua = 7,00 m

ESTACA	EXTENSÃO (m)	COTAS (m)			VOLUMES (m³)	
		Terreno	Revest.	Base	Corte	Aterro
0	0,00	437,278	437,278	437,078	0,00	0,00
1	20,00	437,442	437,442	437,242	28,00	1,00
2	20,00	437,702	437,702	437,502	28,00	2,00
3	20,00	438,039	437,925	437,725	35,98	3,00
3+6,67	6,67	438,144	438,000	437,800	15,36	4,00
4	13,33	438,155	438,067	437,867	29,49	5,00
5	20,00	438,170	438,170	437,970	34,16	6,00
6	20,00	438,832	438,832	438,632	28,00	7,00
6+15,97	15,97	439,506	439,506	439,306	22,36	8,00
7	4,03	439,693	439,693	439,493	5,64	9,00
8	20,00	439,970	439,970	439,770	28,00	10,00

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

QUADRO DE CORTE E ATERRO PARA GREID - MOVIMENTO DE TERRA DE TERRAPLENAGEM
Obs.: não considera a superestrutura (camada de base)

9	20,00	440,378	440,378	440,178	28,00	11,00
10	20,00	440,786	440,786	440,586	28,00	12,00
10+2,14	2,14	440,830	440,830	440,630	3,00	13,00
TOTAL	**202,140**				**313,990**	**91,000**

Rua 08

Extensão da Rua = 445,000 m
Largura da Rua = 7,00 m

ESTACA	EXTENSÃO (m)	COTAS (m)			VOLUMES (m³)	
		Terreno	Revest.	Base	Corte	Aterro
0	0,00	440,812	440,812	440,612	0,00	0,00
1	20,00	440,174	440,174	439,974	28,00	1,00
2	20,00	439,820	439,820	439,620	28,00	2,00
3	20,00	439,568	439,736	439,536	16,24	3,00
4	20,00	439,418	439,653	439,453	-0,21	4,00
5	20,00	439,464	439,570	439,370	4,13	5,00
5+15,36	15,36	439,506	439,506	439,306	15,81	6,00
6	4,64	439,482	439,482	439,282	6,50	7,00
7	20,00	439,413	439,532	439,332	19,67	8,00
8	20,00	439,452	439,553	439,353	12,60	9,00
9	20,00	439,490	439,575	439,375	14,98	10,00
10	20,00	439,597	439,597	439,397	22,05	11,00
11	20,00	439,704	439,704	439,504	28,00	12,00
11+8,35	8,35	439,796	439,796	439,596	11,69	13,00
12	11,65	439,628	439,769	439,569	10,56	14,00
13	20,00	439,501	439,724	439,524	2,52	15,00
14	20,00	439,746	439,678	439,478	17,15	16,00
15	20,00	439,633	439,633	439,433	32,76	17,00
16	20,00	439,266	439,266	439,066	28,00	18,00
16+15,44	15,44	439,223	439,223	439,023	21,62	19,00
17	0,00	439,219	439,219	439,019	0,00	20,00
18	20,00	439,124	439,124	438,924	28,00	21,00
19	20,00	439,013	439,013	438,813	28,00	22,00
20	20,00	439,892	438,999	438,799	90,51	23,00
21	20,00	438,724	438,950	438,750	74,69	24,00
22	20,00	438,652	438,919	438,719	-6,51	25,00
22+9,56	9,56	438,905	438,905	438,705	4,45	26,00
TOTAL	**445,000**				**539,210**	**351,000**

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:52:46 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

MEMORIAL DE CÁLCULO - TERRAPLENAGEM

Item	Descrição	Comp.	Escavação Rebaixamento Vol via=Comp. Da via*Larg. Rebaixo*0,20 Chanfro= Área total *0,20 m			Transporte Bota Fora T = V esc * DMT * Peso Específico			Esc. Jazida de Base Vol via= Comp.*Larg. *Prof. Limpa roda= Área total *0,20 m Chanfro= Área total *0,20 m			Limpeza Jazida A = Vol. Jazida / 1,64m		Transporte Mat. Jazida T = V mat jazida * DMT *		
			Corte	Aterro	Corte	DMT	Peso Específico (t/m³)	Transp	Largura	Prof.	Volume	Prof	Área	DMT	Peso Específico (t/m³)	Transp
1	**Rua 05**				**135,25**			**432,80**			**180,25**		**120,17**			**1.442,00**
1.1	Rua 05	128,75	180,25	45,00	135,25	2,00	1,60	432,80	7,00	0,20	180,25	1,50	120,17	5,00	1,60	1.442,00
2	**Rua 06**				**112,87**			**361,19**			**413,25**		**275,50**			**3.306,00**
2.1	Rua 06	289,05	275,29	171,00	104,29	2,00	1,60	333,73	7,00	0,20	404,67	1,50	269,78	5,00	1,60	3.237,36
2.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36				8,58	2,00	1,60	27,46		0,20	8,58	1,50	5,72	5,00	1,60	68,64
3	**Rua 07**				**222,99**			**713,57**			**283,00**		**188,67**			**2.264,00**
3.1	Rua 07	202,14	313,99	91,00	222,99	2,00	1,60	713,57	7,00	0,20	283,00	1,50	188,67	5,00	1,60	2.264,00
4	**Rua 08**				**188,21**			**602,27**			**623,00**		**415,33**			**4.984,00**
4.1	Rua 08	445,00	539,21	351,00	188,21	2,00	1,60	602,27	7,00	0,20	623,00	1,50	415,33	5,00	1,60	4.984,00
TOTAL					**659,32**			**2.109,83**			**1.499,50**		**999,67**			**11.996,00**

Item	Descrição	Comp	Locação Comp = Eixo + Borda Dir + Borda Esq	Regularização Área = Comp * Largura		Base Estabilizada Vol via= Comp.*Larg. *Prof. Chanfro= Área total *0,20 m			
				Largura	Área	Largura	Área	Prof	Área
1	**Rua 05**				**901,25**				**180,25**
1.1	Rua 05	128,75	386,25	7,00	901,25	7,00	901,25	0,20	180,25
2	**Rua 06**				**2.066,23**				**413,25**
2.1	Rua 06	289,05	867,15	7,00	2.023,35	7,00	2.023,35	0,20	404,67
2.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36				42,88		42,88	0,20	8,58
3	**Rua 07**				**1.414,98**				**283,00**
3.1	Rua 07	202,14	606,42	7,00	1.414,98	7,00	1.414,98	0,20	283,00
4	**Rua 08**				**3.115,00**				**623,00**
4.1	Rua 08	445,00	1.335,00	7,00	3.115,00	7,00	3.115,00	0,20	623,00
TOTAL			**3.194,82**		**7.497,46**				**1.499,50**

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:52:59 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

MEMORIAL DE CÁLCULO - REVESTIMENTO

Item	Descrição	Comp	Imprimação Área via = Comp * Larg.Via - sarj. Chanfro= Área total		Tratamento Sup. Duplo Área via = Comp * Larg via- sarj. Chanfro= Área total		Capa Selante A = A. TSD	Transporte Emulsão T = A. TSD * ((1,2+4,80)/1000) * DMT DMT Palmas x Porto Alegre do TO.			
			Largura	Área	Largura	Área	Área	Peso Betume	DMT Total	Transp até 30km	Transp acima 30km
1	**Rua 05**			**824,00**		**824,00**	**824,00**			**148,32**	**1.255,78**
1.1	Rua 05	128,75	6,40	824,00	6,40	824,00	824,00	0,0060	284,00	148,32	1.255,78
2	**Rua 06**			**1.892,80**		**1.892,80**	**1.892,80**			**340,71**	**2.884,63**
2.1	Rua 06	289,05	6,40	1.849,92	6,40	1.849,92	1.849,92	0,0060	284,00	332,99	2.819,28
2.2	Área de Chanfro			42,88		42,88	42,88	0,0060	284,00	7,72	65,35
3	**Rua 07**			**1.293,70**		**1.293,70**	**1.293,70**			**232,87**	**1.971,60**
3.1	Rua 07	202,14	6,40	1.293,70	6,40	1.293,70	1.293,70	0,0060	284,00	232,87	1.971,60
4	**Rua 08**			**2.848,00**		**2.848,00**	**2.848,00**			**512,64**	**4.340,35**
4.1	Rua 08	445,00	6,40	2.848,00	6,40	2.848,00	2.848,00	0,0060	284,00	512,64	4.340,35
TOTAL				**6.858,50**		**6.858,50**	**6.858,50**			**1.234,54**	**10.452,36**

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:53:12 -03'00'

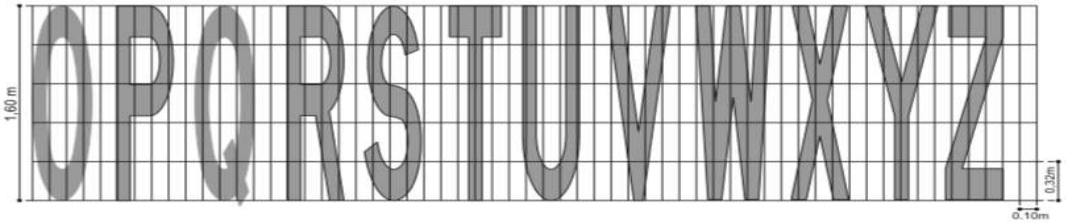
Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

MEMORIAL DE CÁLCULO - SINALIZAÇÃO

Item	Descrição	LOGRADOURO Poste com 2 placas	PLACA R-19	PLACA R-28	PLACA REGULAMENT. R-19 e R-28	PLACA REGULAMENT. R-1	PLACA ADVERTÊNCIA A-32b	Suporte metálico	PINTURA EIXO HORIZONTAL Longitudinal da Via A = ((Comp/12)* 4 * 0,10) Cadência 2:1		PINTURA HORIZ. "PARE" Letras = 2,56m² Dupla Long = 2 * 8 * 0,10 = 1,6 Transv. = 3,50*0,30 = 1,05 ÁREA = Quant * 5,21m²		FAIXA DE PEDESTRE A= Quant. * A. da faixa (7*0,4*4,0)		PINTURA ZEBRADA OU LETRA Letreio + Faixa de Pedestre
		Placa+Poste	Placas	Placas	Placas	Placas	Placas	Quant	Comp	Área	Quant	Área	Quant	Área	Área
1	**Rua 05**	**1,00**	**0,00**	**4,00**	**4,00**	**4,00**	**3,00**	**11,00**		**4,63**		**20,84**		**44,80**	**65,64**
1.1	Rua 05	1,00	0,00	4,00	4,00	4,00	3,00	11,00	138,93	4,63	4,00	20,84	4,00	44,8	65,64
2	**Rua 06**	**6,00**	**6,00**	**6,00**	**12,00**	**0,00**	**6,00**	**18,00**		**10,06**		**31,26**		**67,20**	**98,46**
2.1	Rua 06	6,00	6,00	6,00	12,00	0,00	6,00	18,00	301,86	10,06	6,00	31,26	6,00	67,2	98,46
3	**Rua 07**	**2,00**	**0,00**	**6,00**	**6,00**	**6,00**	**6,00**	**18,00**		**6,74**		**31,26**		**67,20**	**98,46**
3.1	Rua 07	2,00	0,00	6,00	6,00	6,00	6,00	18,00	202,14	6,74	6,00	31,26	6,00	67,2	98,46
4	**Rua 08**	**8,00**	**8,00**	**8,00**	**16,00**	**0,00**	**8,00**	**24,00**		**15,05**		**41,68**		**89,60**	**131,28**
5.1	Rua 08	8,00	8,00	8,00	16,00	0,00	8,00	24,00	451,37	15,05	8,00	41,68	8,00	89,6	131,28
TOTAL		**17,00**	**14,00**	**24,00**	**38,00**	**10,00**	**23,00**	**71,00**		**36,48**		**125,04**		**268,80**	**393,84**

Pintura do Texto de PARE (m²)

A = 1,60x (4 trechos) * 4 letras = 2,56 m²



VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:53:24 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

ANEXO V - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Obra: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DAS VIAS URBANAS DE ALMAS-TO

Cidade: ALMAS -TO

Item	Código	Discriminação	Origem	Destino	Distância DM (km)	K - Coeficiente de Retorno	FU - Fator de Utilização	Quant. de máquinas	Tempo de Viagem (h)	Equipamento de Transporte
1.0		**ALMAS X DIANÓPOLIS**								
1.1		**EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE**							**3,75**	
1.1	E9515	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRA COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,5 M³ - 110 KW	DIANÓPOLIS	ALMAS	45,00	1,00	1,00	1,00	0,75	E9666 - CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW
1.2	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	DIANÓPOLIS	ALMAS	45,00	1,00	1,00	1,00	0,75	
1.3	E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 11,6 T - 82 KW	DIANÓPOLIS	ALMAS	45,00	1,00	1,00	1,00	0,75	
1.4	E9577	Trator agrícola - 77 kW	DIANÓPOLIS	ALMAS	45,00	1,00	1,00	1,00	0,75	
1.5	E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	DIANÓPOLIS	ALMAS	45,00	1,00	1,00	1,00	0,75	

$$Cmbo = \frac{(DM \times K \times FU)}{V} \times CH$$

Cmob: representa o custo de mobilização;
DM: representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas(mi);
K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;
V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós; e
CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.
Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

VARIÁVEIS ADOTADAS:

DM

Porto Alegre-TO — 45 km

K = 1

Retorno do veículo, k=1 correspondendo o retorno do veículo separado da ida

FU = 1

Fator de Utilização, cada prancha irá transporte apenas 1 equipamento

V = 60 km/h

OBSERVAÇÕES:

1) PARA O CÁLCULO DA MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, ADOTOU-SE QUE O VEÍCULO LEVE: GOL 1000 TRANSPORTA 4 PASSAGEIROS (EXCETO O MOTORISTA), CUJO CUSTO UNITÁRIO HORÁRIO OPERATIVO JÁ ESTÁ SENDO CONTEMPLADO.
2) OS DEMAIS PROFISSIONAIS NÃO CONTABILIZADOS (MOTORISTA DE CAMINHÃO, AJUDANTE, SERVENTE, ETC) SÃO CONSIDERADOS MÃO-DE-OBRA LOCAL (CONTRATADOS NO LOCAL DA OBRA).
3) O PESO (T) DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS FORAM OBTIDOS NO MANUAL DE CUSTOS RODOVIÁRIOS (2003) DO DNIT, "ANEXO 1: MANUAL DE PESQUISA DE PREÇOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS", SALVO OS NÃO-SICRO OU OS QUE NÃO
4) UNIDADES POR CAVALO MECÂNICO: FATOR CALCULADO EM FUNÇÃO DAS DIMENSÕES DOS EQUIPAMENTOS APRESENTADAS NO "MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES".
5) CUSTO UNITÁRIO DO TRANSPORTE TERRESTRE (R$/H) = CUSTO OPERATIVO DO EQUIPAMENTO (SICRO).
6) DE ACORDO COM MANUAL DE METODOLOGIA E CONCEITO (PÁG. 19) DO SICRO, O EQUIPAMENTO QUE EXCEDE A LARGURA DE 3,20M NECESSITA DE ESCOLTA.
7) DE ACORDO COM MANUAL DE METODOLOGIA E CONCEITO (PÁG. 99) DO SICRO NÃO É NECESSÁRIO ESCOLTA PARA EQUIPAMENTO QUE NÃO EXCEDA O PESO DE 60T OU AS DIMENSÕES DE 3,2M x 5M x 25M (L x A x C).
8) CUSTO ZERO PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MÉDIO PORTE DEVIDO A TOTAL ABSORÇÃO PELA CAPACIDADE DE CARGA DOS CAMINHÕES COMUNS.
9) VELOCIDADE MÉDIA DE 60KM/H, ADOTADA CONFORME SICRO (VOLUME 9 - Mob)

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:53:36 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
CREA 306.174/D-TO

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	Rua 05	Rua 06	Rua 07	Rua 08	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4
						1	2	3	4	5	6	7	8
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**119.283,83**	**266.177,52**	**186.216,42**	**398.958,37**	**18.104,09**	**8.500,02**	**9.540,84**	**5.688,25**
1.	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**		-										
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-										
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	A = 3*1,5 = 4,5m²	*SERVIÇOS PRELIMINARES*					4,50			
1.1.2.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (ADAP. SINAPI 99064_10/2022)	M	3.194,82	ANEXO I	*SERVIÇOS PRELIMINARES*	386,25	867,15	606,42	1.335,00				
1.1.3.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS	UNID	1,00	Quant = 1 unid	*SERVIÇOS PRELIMINARES*					1,00			
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-										
1.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	659,32	ANEXO	*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA*	135,25	112,87	222,99	188,21				
1.2.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.109,83	ANEXO	*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA*	432,80	361,19	713,57	602,27				
1.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	7.497,46	ANEXO	*MOVIMENTAÇÃO DE TERRA*	901,25	2.066,23	1.414,98	3.115,00				
1.3.	PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR		-										
1.3.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	999,67	Limpeza de Jazida = Vol /1,5	*PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR*	120,17	275,50	188,67	415,33				
1.3.2.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.499,50	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR*	180,25	413,25	283,00	623,00				
1.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	11.996,00	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR*	1.442,00	3.306,00	2.264,00	4.984,00				
1.3.4.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	1.499,50	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR*	180,25	413,25	283,00	623,00				
1.4.	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO		-										
1.4.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	6.858,50	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO*	824,00	1.892,80	1.293,70	2.848,00				
1.4.2.	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020	M2	6.858,50	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO*	824,00	1.892,80	1.293,70	2.848,00				
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.234,54	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO*	148,32	340,71	232,87	512,64				
1.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.452,36	ANEXO	*PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO*	1.255,78	2.884,63	1.971,60	4.340,35				
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL		-										
1.5.1.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.880,02	ANEXO	*DRENAGEM PLUVIAL*	220,45	522,57	336,28	800,72				
1.6.	SINALIZAÇÃO		-										
1.6.1.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	393,84	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	65,64	98,46	98,46	131,28				
1.6.2.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	36,48	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	4,63	10,06	6,74	15,05				
1.6.3.	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO COM PINTURA REFLETIVA COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17,00	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	1,00	6,00	2,00	8,00				
1.6.4.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	23,00	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	3,00	6,00	6,00	8,00				
1.6.5.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	38,00	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	4,00	12,00	6,00	16,00				
1.6.6.	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	10,00	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	4,00	-	6,00	-				
1.6.7.	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	71,00	ANEXO	*SINALIZAÇÃO*	11,00	18,00	18,00	24,00				
1.7.	CALÇADAS		-										
1.7.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	225,60	ANEXO	*CALÇADAS*	26,45	62,71	40,35	96,09				

PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	Rua 05	Rua 06	Rua 07	Rua 08	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4
						1	2	3	4	5	6	7	8
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					**TOTAL FINANC. POR FRENTE (R$):**	**119.283,83**	**266.177,52**	**186.216,42**	**398.958,37**	**18.104,09**	**8.500,02**	**9.540,84**	**5.688,25**
1.7.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	103,13	ANEXO	*CALÇADAS*	11,61	28,94	17,76	44,82				
1.7.3.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	207,36	ANEXO	*CALÇADAS*	34,56	51,84	51,84	69,12				
1.7.4.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	329,92	ANEXO	*CALÇADAS*	36,41	92,99	55,74	144,78				
1.8.	SERVIÇOS FINAIS		-										
1.8.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS	UNID	1,00	ANEXO	*SERVIÇOS FINAIS*								1,00
1.9.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-										
1.9.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	4,00	ANEXO	*ADMINISTRAÇÃO LOCAL*					1,53	0,98	1,10	0,39

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:53:50 -03'00'

Almas - TO
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 06/25	2 07/25	3 08/25	4 09/25	5 10/25	6 11/25	7 12/25	8 01/26	9 02/26	10 03/26
1.	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**	**1.012.469,34**	% Período:	38,35%	24,56%	27,53%	9,56%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.197,82	% Período:	100,00%									
1.2.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	31.919,88	% Período:	100,00%									
1.3.	PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR	35.173,29	% Período:	100,00%									
1.4.	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO	435.048,10	% Período:	69,12%	30,88%								
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL	150.326,40	% Período:		70,39%	29,61%							
1.6.	SINALIZAÇÃO	91.108,23	% Período:				100,00%						
1.7.	CALÇADAS	224.696,07	% Período:			100,00%							
1.8.	SERVIÇOS FINAIS	2.305,59	% Período:				100,00%						
1.9.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	34.693,96	% Período:	38,25%	24,50%	27,50%	9,75%						

Total: R$ 1.012.469,34

		1	2	3	4
Período:	%:	38,35%	24,56%	27,53%	9,56%
	Repasse:	388.279,66	248.640,16	278.753,04	96.796,48
	Contrapartida:	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-
	Investimento:	**388.279,66**	**248.640,16**	**278.753,04**	**96.796,48**
Acumulado:	%:	38,35%	62,91%	90,44%	100,00%
	Repasse:	388.279,66	636.919,82	915.672,86	1.012.469,34
	Contrapartida:	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-
	Investimento:	**388.279,66**	**636.919,82**	**915.672,86**	**1.012.469,34**

Almas - TO
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799

Assinado de forma digital por RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799
Dados: 2025.06.30 11:36:43 -03'00'

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:54:05 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILH
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	APELIDO EMPREENDIMENTO
CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	0	0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

Nº do Evento	Título dos Eventos	Rua 05	Rua 06	Rua 07	Rua 08	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																					
1	Administração Local	Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.																					
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	1	1	1	1																	
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1	1	1	1																		
4	PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR	1	1	1	1																		
5	PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO	2	1	2	1																		
6	DRENAGEM PLUVIAL	3	2	3	2																		
7	SINALIZAÇÃO	4	4	4	4																		
8	CALÇADAS	3	3	3	3																		
9	SERVIÇOS FINAIS								4														
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					1	2	3	4														

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04
Parcela	%	38,35%	24,56%	27,53%	9,56%
	R$	388.279,66	248.640,16	278.753,04	96.796,48
Acumulado	%	38,35%	62,91%	90,44%	100,00%
	R$	388.279,66	636.919,82	915.672,86	1.012.469,34

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:54:21 -03'00'

Almas - T
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTA
CREA/CAU: CREA 306.174/D TO
ART/RRT: TO20250577654

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF
0	0	CNPJ 01.138.551/0001-89 - Prefeitura de Almas - TO	Almas - TO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	OGU

VALORES CONTRATADOS (R$):		
REPASSE	CONTRAPARTIDA	INVESTIMENTO
1.012.469,34	0,00	1.012.469,34

Saldo a Reprogramar	*Repasse (R$)*	*Contrapartida (R$)*
	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R$)	Contrapartida Financeira (R$)	Outros (R$)	Investimento (R$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	Em Análise	7.497,46	m²	LOTE 1	1.012.469,34	-	-	1.012.469,34
							TOTAL	**1.012.469,34** (100,00%)	**-** (0,00%)	**-** (0,00%)	**1.012.469,34** (100,00%)

Observações:

Almas - TO
Local

sábado, 28 de junho de 2025
Data

RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799

Assinado de forma digital por RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799
Dados: 2025.06.30 11:35:32 -03'00'

Representante Tomador
Nome: Rainerival Ribeiro Xavier
Cargo: Prefeito Municipal

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:54:35 -03'00'

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**01**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**MÊS**		**6.487,23**	**7.147,50**
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	4.874,81	5.358,79
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,08	20.155,37	22.358,93
COMPOSIÇÃO	**02**	**LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (ADAP. SINAPI 99064_10/2022)**	**M**		**0,57**	**0,61**
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,004	9,60	9,60
SINAPI SP	7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,0176	2,36	2,36
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176	9,77	10,59
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176	18,93	20,78
COMPOSIÇÃO	**104379**	**PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020**	**M2**		**41,47**	**41,56**
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0027	72,60	74,63
SINAPI	91386	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	CHP	0,0006	298,13	300,24
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0033	42,39	44,48
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0008	128,65	130,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0322	20,13	21,62
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0013	288,96	290,99
COTAÇÃO	02	RR-2C PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA	KG	4,8	7,10	7,10
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,004	281,81	281,81
SINAPI	6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	CHI	0,003	88,84	90,63
SINAPI	6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	CHP	0,001	222,67	224,46
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,015	147,04	147,04
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0073	169,77	169,77
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,006	127,50	127,50
COMPOSIÇÃO	**102470**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**M2**		**9,56**	**9,58**
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0046842	72,60	74,63
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046842	42,39	44,48
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	128,65	130,74
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055976	20,13	21,62
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0009134	288,96	290,99
COTAÇÃO	01	CM-30 PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA	KG	1,2	7,03	7,03
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039606	4,85	4,85
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	9,65	9,65
COMPOSIÇÃO	**03**	**PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO COM PINTURA REFLETIVA COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**		**681,95**	**682,24**
SINAPI SP	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,225	924,00	924,00
SINAPI SP	441	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2	11,94	11,94
SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	1	446,46	446,46
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	23,23	25,04
COMPOSIÇÃO	**04**	**MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS**	**UNID**		**1.887,90**	**1.899,95**
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	3,75	336,62	338,73
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	1	336,62	338,73
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1	288,96	290,99

COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	**05**	**DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS**	**UNID**		**1.887,90**	**1.899,95**
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	3,75	336,62	338,73
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	1	336,62	338,73
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1	288,96	290,99

28/06/2025
Data

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:54:53 -03'00'

Responsável Técnico: Vinicius Lopes Moreno de Q. Suarte
CREA/CAU: CREA 306.174/D-TO

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	03.354.176/0001-30	NACIONAL ASFALTOS	(63) 3216-1250	BRUNA FARIAS

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	**01**	**CM-30 PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA**	**KG**	**7,03**	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	NACIONAL ASFALTOS		7,03	JUN/2025
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	**02**	**RR-2C PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA**	**KG**	**7,10**	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	NACIONAL ASFALTOS		7,10	JUN/2025
	OBSERVAÇÕES:				

28/06/2025

Data

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:55:07 -03'00'

Resp. Pesquisa de Mercado: Vinicius Lopes Moreno de Q. Suarte

–

MEMORIAL DESCRITIVO
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD, EXECUÇÃO DE MEIO-FIO COM SARJETA, CALÇADA, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Almas – TO.

LOCALIZAÇÃO: Setor Norte

Imagem de Satélite

ANEXO I - RELAÇÃO DAS RUAS Largura útil da via (Revestimento + Sarjetas)				
Item	**Descrição**	**Comp.**	**Largura**	**Área (Comp. * Largura)**
1	**Rua 05**			**901,25**
1.1	Rua 05	128,75	7,00	901,25
2	**Rua 06**			**2.066,23**
2.1	Rua 06	289,05	7,00	2.023,35
2.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36			42,88
3	**Rua 07**			**1.414,98**
3.1	Rua 07	202,14	7,00	1.414,98
4	**Rua 08**			**3.179,32**
4.1	Rua 08	445,00	7,00	3.115,00
4.2	Chanfro= 5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36+5,36			64,32
AREA TOTAL				**7.561,78**

A largura utilizada na determinação da área consiste no leito carroçável, revestimento e sarjeta.

- **CONTRATO**

- Para fins desta Especificação os termos abaixo têm os seguintes significados:
a) Contratante - autoridade responsável pela contratação dos serviços;
b) Contratada - pessoa física ou jurídica responsável pela execução dos serviços;
c) Fiscalização - indivíduo ou comissão representante do Contratante junto à Contratada, designado (a) para verificar, de modo sistemático, o cumprimento de todas as disposições contratuais e ordens complementares, em todos os seus aspectos;
d) ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
e) NBR - Norma Brasileira Registrada do SINMETRO;
f) SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
g) DIN - Normas Industriais Alemãs;
h) LEI 14.133 - Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Presidência da República.

- **VISITA PRÉVIA**

É obrigatória a visita ao local da obra/serviço por parte dos licitantes, antes da apresentação de suas propostas. Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos, etc. que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto.

- **MEDIÇÃO**

Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se juntamente com a medição de referência, estiver apenso o relatório com os resultados dos controles e de aceitação.

- **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A pessoa física ou jurídica contratada para a execução de obras e serviços de Engenharia estará obrigada a:

a) executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados no Caderno de Encargos e nos desenhos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;

b) comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

c) empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar totalmente os serviços especializados, uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização junto ao Órgão Central do Sistema de Engenharia;

d) submeter à aprovação do Contratante o nome do profissional responsável pela execução da obra, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização;

e) excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a Fiscalização, no interesse da obra, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

f) dar livre acesso a todas as partes do canteiro, sem exceção, à Fiscalização, mantendo em perfeitas condições, a critério desta, escadas, elevadores, andaimes e outros dispositivos necessários à vistoria da obra;

g) fornece e manter no canteiro o Diário da Obra, conforme modelo aprovado, tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas à Fiscalização, as datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com o cronograma da obra, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização e a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços em tempo hábil;

h) cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho;

i) efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços;

j) responsabilizar-se pelos danos causados a terceiros provenientes da execução da obra;

k) apresentar, com antecedência, à Fiscalização, amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, passarão a fazer parte do mostruário oficial da obra para fins de confrontação com partidas de fornecimento;

l) retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização;

m) transportar para local do canteiro da obra indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis, proveniente de demolições que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas;

n) utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;

o) encaminhar ao Contratante cronogramas, quadros demonstrativos de produção, análise de materiais, corpos de prova e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados;

p) fornece cópias do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços a seu cargo à Fiscalização, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar previamente o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes;

q) transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar na obra, sendo que aqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambiente adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização;

- **DOS MATERIAIS A EMPREGAR**

A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos de primeira qualidade e de acordo com as especificações da ABNT.

A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

- **DA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS**

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito à Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a Contratada:

a) firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o Contratante; e

b) apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental,

o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do Contratante.

- **DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA**

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas a atividades da Contratada, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

Se for necessário durante as obras o emprego de explosivos, a Fiscalização deverá ser antecipadamente notificada e deverá opinar por escrito sobre as medidas de segurança propostas pela Contratada à guarda e emprego do referido material.

Compete à Contratada tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

O Contratante não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

A Contratada manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

A Contratada submeter-se-á às medidas de segurança exigidas pela Unidade Militar do local onde se realizarem os serviços.

1. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Placa de Obra: deverá ser fornecida uma placa de obra padrão em chapa com guarnições e engradamento em madeira com seções adequadas e conter as informações da construção. A placa será fixada em local visível em frente à entrada da cidade. A placa deverá possuir dimensão de 2,0m x 1,50m.

1.1.2. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO (ADAP. SINAPI 99064_10/2022)

Deverá ser realizada a locação topográfica de todas as ruas, respeitando as dimensões e inclinações de projeto. Deverá ser utilizado equipamento de topografia como estação, nível e teodolito para garantir a perfeita execução dos serviços de pavimentação, meio fio e calçadas.

1.1.3. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS

Item destinado a locomoção dos equipamentos necessários para a construção do empreendimento.

1.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.2.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020

Escavação horizontal refere-se a rebaixo de subleito para remoção da camada orgânica e rebaixo de nível com profundidade de 20cm. Uma vez definidas e delimitadas as vias pela implantação topográfica serão realizadas os serviços preliminares de limpeza promovendo a retirada da camada vegetal, de vegetações que estejam obstruindo os trabalhos, entulhos e lixos.

O material da camada superficial não será utilizado na pavimentação, devendo ser escavado com trator esteira de maneira escavo-emperradora em toda área destinada a ser pavimentada, com remoção de toda camada superficial de acordo as notas de serviços de topografia. O serviço também contempla o transporte interno, carga do material escavado e descarga em caminhão basculante.

Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Trator de esteira;
- Pá carregadeira;
- Caminhão basculante;

1.2.2. Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

O transporte do material de expurgo deverá ser realizado por caminhão basculante destinado ao local de bota fora identificado no projeto, o valor de empolamento foi considerada na determinação do quantitativo.

O transporte do material de base deverá ser realizado por caminhão basculante com capacidade de caçamba de 14m³, com percurso determinado pelo croqui identificado nos anexos.

1.2.3. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Os serviços de regularização dos perfis longitudinal e transversal das vias deverão ser executados seguindo o padrão do arruamento existente, ou seja, acompanhando preferencialmente o projeto geométrico apresentado, evitando

assim grandes movimentos de terra ou serviços complementares, cortes, aterros, empréstimos, etc. Neste programa, a operação de terraplenagem se limitará em pequenos cortes para regularização e preparo da operação de estabilização do subleito que por definição será a camada superior desta superfície acabada;

O controle das referidas operações será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços e/ou a critério da fiscalização.

O material excedente da operação de terraplenagem, definido pelo projeto geométrico, deverá ser depositado em locais (bota-foras) que não provoquem transtorno no perímetro urbano e nem impactos ambientais.

Os serviços de terraplenagem serão iniciados somente após a execução da drenagem profunda das vias, quando recomendada tecnicamente.

O subleito das vias a serem pavimentadas, apresentam solo arenoso com CBR ≥12%.

Regularização do subleito é a denominação tradicional para as operações (cortes e aterros até 0,20m) necessárias à obtenção de um leito "conformado" para receber o pavimento somente nas regiões que serão aterradas, conforme as cotas de projeto.

A execução da regularização do subleito envolve basicamente as seguintes operações: escarificação e espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento.

Os equipamentos a serem utilizados nestas operações são os seguintes: motoniveladora, grade de disco, caminhões "pipa" e rolos compactadores.

Ao executar a regularização e compactação do subleito tomar cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas.

O controle geométrico da regularização deve ser feito observando as notas de serviço de terraplenagem (cotas e distâncias), respeitando as declividades longitudinal e transversal de cada via.

O controle tecnológico da regularização do subleito deve atender aos seguintes critérios:

a) Para cada "pano" de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade "in situ", calculando-se, então o Grau de Compactação – GC.

b) O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC ≥ 100% do Proctor Normal e umidade "in situ" variando ± 2% da umidade ótima de laboratório.

Serão utilizados os seguintes equipamentos

- Motoniveladora com escavador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro e liso vibratório;
- Grade de disco

1.3. PAVIMENTAÇÃO - GRANULAR

1.3.1. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024

A jazida utilizada para extração de material será disponibilizada pela Prefeitura Municipal, onde a camada superficial da jazida será removida, não sendo permitido a sua utilização como material de base, e a escavação do material granular utilizado para base. A profundidade média de escavação será de 1,64m.

1.3.2. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Após a limpeza superficial da jazida e retirada da matéria orgânica, o material destinado as camadas granulares deverão ser escavadas na jazida, o serviço também contempla o transporte interno, carga do material escavado e descarga em caminhão basculante.

Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Trator de esteira;
- Pá carregadeira;
- Caminhão basculante;

1.3.3. Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

O transporte do material de base deverá ser realizado por caminhão basculante com capacidade de caçamba de 14m³, com percurso determinado pelo croqui identificado nos anexos.

1.3.4. CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024

O material de base deverá ser um material granular com CBR ≥ 60%, com compactação ≥ 98% afim de estabelecer a estabilidade e durabilidade.

Os equipamentos a serem utilizados nas operações de estabilização da base são os seguintes: motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores.

A execução da estabilização da base envolve basicamente as seguintes operações: espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento.

Ao executar a estabilização granulométrica da base tomar cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas.

O controle geométrico da base deve ser o mesmo do subleito, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via.

A espessura da camada de base compactada não deve ser inferior a 20,00 cm, verificando eixo e bordos.

O controle tecnológico da base deve atender aos seguintes critérios:

a) Para cada “pano” de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade “in situ”, calculando-se, então o Grau de Compactação – GC.

b) O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC ≥ 100% do Proctor Intermediário e umidade “in situ” variando ± 2% da umidade ótima de laboratório.

Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- Trator de esteira;
- Pá carregadeira;
- Caminhão basculante;
- Rolo pé de carneiro;
- Motoniveladora;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Trator de pneus;
- Grade.

1.4. PAVIMENTAÇÃO - REVESTIMENTO

1.4.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Imprimação é a operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de base de solo granular já compactada, através da penetração de asfalto diluído aplicado em sua superfície, objetivando conferir:

a) Coesão na parte superior da camada de solo granular, possibilitando sua aderência com o revestimento asfáltico.

b) Impermeabilidade que, aliada com a coesão propiciada, possibilita a circulação dos veículos da obra ou mesmo do tráfego existente, sob as ações de intempéries.

O ligante asfáltico indicado, de um modo geral, para a imprimação é o asfalto diluído do tipo CM-30, admitindo-se o tipo CM-70 somente em camadas de alta permeabilidade, com consentimento atestado pela fiscalização.

Os equipamentos utilizados para a execução da imprimação são os seguintes: vassoura mecânica rotativa, podendo ser manual esta operação; espargidor manual e caminhão espargidor, para distribuição homogênea do ligante;

O controle tecnológico da taxa de ligante aplicada na camada de base deverá ser verificado a cada “pano” de 100m de comprimento, correspondente ao eixo longitudinal do caminhão.

Será usado asfalto diluído do tipo CM – 30 no teor de 1,20 Litros/m², conforme destacado em projeto.

Serão usados os seguintes equipamentos:

- Carro distribuidor de ligante;
- Vassoura mecânica.

1.4.2. PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2020

Tratamento Superficial Duplo – (TSD) pode ser visto como um Tratamento Superficial Simples – TSS de agregado D1/d1 coberto com outro Tratamento Superficial Simples – TSS de agregado D2/d2, onde D1 e D2 são os diâmetros máximos e d1 e d2 são os diâmetros mínimos das duas faixas granulométricas de agregados que o compõe.

A pintura de ligação do tipo RR-2C deverá ter taxa de 4,8 Litros/m². A camadas de brita será dividida em três etapas:

- Brita 1: 0,015m³/m²
- Brita 0: 0,0073m³/m²
- Areia ou pó de pedra: 0,006m³/m²

Capa Selante é uma camada de agregado miúdo (areia natural ou areia artificial – pó de pedra) uniformemente distribuído sobre um banho de ligante betuminoso diluído, objetivando a selagem da superfície revestida, constituindo-se numa terceira camada do tratamento superficial.

Nota: Para a execução do Tratamento Superficial a base deve apresentar a necessária resistência à penetração das partículas de agregado e uma superfície asfáltica (imprimada ou com pintura de ligação) sem falhas e bem limpa.

1.4.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

O transporte do material asfáltico deverá ser de Gurupi para Porto Alegre, onde poderá ser realizado viagens desde que seja o mesmo material, caso seja transportado material de diferentes especificações o tanque deverá ser limpo de modo a não contaminar (RR-2C e CM-30).

O material deverá ser armazenado em tanques específicos garantindo a qualidade do produto em sua aplicação, respeitando as recomendações do DNIT.

1.4.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Ver item 1.3.5

1.5. DRENAGEM PLUVIAL

1.5.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

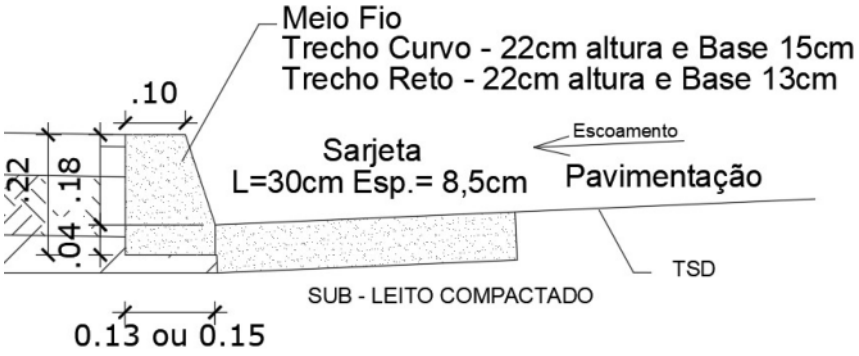
Os meios-fios também chamados de banquetas são dispositivos de drenagem superficial, moldados “in loco” e se prestam a disciplinar e conduzir o fluxo das águas pluviais precipitadas sobre o pavimento e lançando-as para outros dispositivos complementares que proporcionarão um deságue seguro.

Aceitação dos serviços será considerado aceito desde que atendidas as seguintes condições:

a) O acabamento seja julgado satisfatório.

b) As dimensões transversais avaliadas não difiram das de projeto de mais do que 10%, em pontos isolados.

c) A resistência à compressão simples estimada (fck), determinada segundo o prescrito na NBR 6118 para controle assistemático seja superior à resistência característica especificada.



1.6. SINALIZAÇÃO

1.6.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

A área destinada a sinalização horizontal deverá ser limpa, com ausência de qualquer sujeira que impeça a fixação da tinta. Posteriormente deverá ser aplicado a pintura e isolado o trânsito até a cura informada pelo fabricante para fixação/secagem da tinta.

Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução de serviços de sinalização viária horizontal, englobando os serviços auxiliares de tinta à base de resina acrílica retrorrefletorizada, tinta à base de resina acrílica emulsionada em água e para as microesferas de vidro retrorrefletivas, utilizadas em produtos destinados à demarcação viária, aplicada mecanicamente com uso de compressor garantindo o cobrimento da área aplicada.

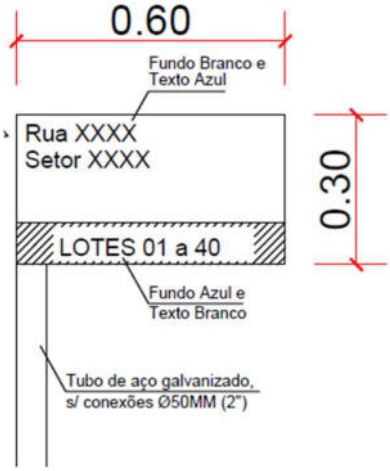
1.6.2. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021

Ver item 1.5.1 e detalhes de projetos.

1.6.3. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO COM PINTURA REFLETIVA COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

As placas de sinalização de identificação dos logradouros deverão ser instaladas nos locais previstos em projeto, deverão ser em chapa de aço num 16 com pintura refletiva, fixada com parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 150 mm, diâmetro = 16 mm, rosca, maquina, cabeça quadrada.

Os suportes das placas serão de tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40*kg/m (NBR 5580), sendo fixados no solo escavado com a base concretada.



1.6.4. Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -fornecimento e implantação

Processo de sinalização constituído por dispositivos montados sobre suportes, no plano vertical, fixos ou móveis, por meio dos quais são fornecidas mensagens de caráter permanente e eventualmente variáveis, através de legendas ou símbolos, com propósito de advertir, indicar ou regulamentar o uso das vias pelos veículos e pedestres da forma mais segura e eficiente, visando o conforto e segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

As placas de sinalização deverão ser instaladas nos locais previstos em projeto, deverão ser em chapa de aço num 16 com pintura refletiva, fixada com parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 150 mm, diâmetro = 16 mm, rosca, maquina, cabeça quadrada. Respeitando a medida de projeto e instalada no local especificado em projeto.

1.6.5. Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI -fornecimento e implantação

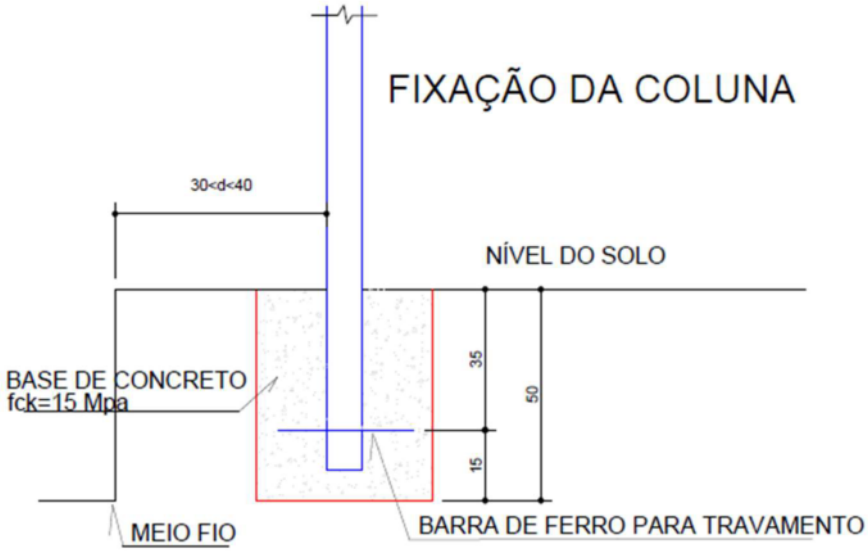
As placas de sinalização deverão ser instaladas nos locais previstos em projeto, deverão ser em chapa de aço num 16 com pintura refletiva, fixada com parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 150 mm, diâmetro = 16 mm, rosca, maquina, cabeça quadrada. Respeitando a medida de projeto e instalada no local especificado em projeto, com diâmetro de 60cm.

1.6.6. Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Conforme item 1.6.5.

1.6.7. Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação

Os suportes das placas serão de tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40*kg/m (NBR 5580), sendo fixados no solo escavado com a base concretada.



1.7. CALÇADAS

1.7.1. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

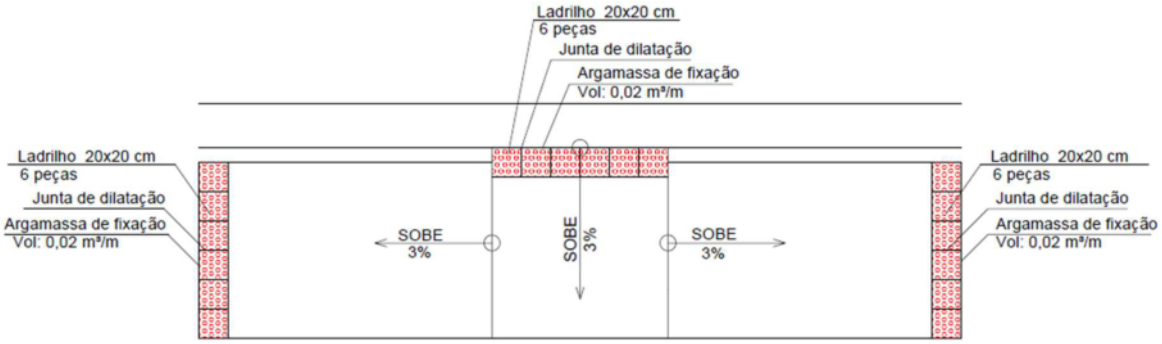
O terreno deverá ser regularizado com compactação mecânica de até 20cm de espessura, podendo utilizar como aterro o material proveniente do corte das vias urbanas. O terreno deverá ser compactado mecanicamente com compactador a percussão, garantindo a estabilidade da calçada, bem com estabilização de possíveis desníveis. O material utilizado para o aterro será de rebaixo do subleito, excluindo a matéria orgânica superficial.

1.7.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

A calçada deverá estar na altura do meio fio e ter escoamento para a pavimentação asfáltica. O calçamento deverá ser executado com concreto estrutural 12MPa, sendo preparado o terreno para lançamento do concreto, bem niveladas, para o lançamento do concreto. O concreto deverá ter traço (cimento, areia e brita), com espessura de 6 cm e junta de dilatação a cada 2,00m.

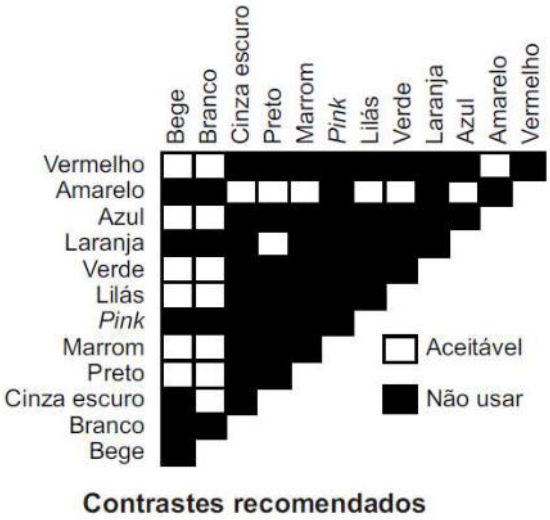
1.7.3. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

O piso tátil será de advertência e de direção dentro das rampas de acesso, dando-se assim orientação aos portadores de necessidade especial. Conforme imagem abaixo.



1.7.4. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

O piso tátil de alerta e direcional deverão ser em concreto assentados sobre argamassa. As cores devem seguir a orientação abaixo.



Contrastes recomendados

1.8. SERVIÇOS FINAIS

1.8.1. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO MECÂNICOS

Item destinado a locomoção dos equipamentos necessários para a construção do empreendimento.

1.9. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.9.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A empresa deverá disponibilizar um Engenheiro Civil, responsável técnico para acompanhamento dos serviços *in loco* e registrar a ART de execução, além do Mestre de Obra (ou encarregado geral) para gerenciamento de mão de obra, equipamentos e acompanhamento/coleta de material de ensaios de laboratório.

Almas - TO, 28 de junho 2025.

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:55:37 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
Engenheiro Civil - CREA Nº 306.174/D-TO

PREFEITURA DE ALMAS TOCANTINS
JUNTOS CONSTRUINDO O FUTURO!
ADM 2025/2028

ANEXO I - ENSAIOS EXIGIDOS:

1- JAZIDA:
a) Índice de Suporte Califórnia (CBR) do solo da jazida, conforme a NBR 9895.
2- SUBLEITO:
a) Índice de Suporte Califórnia (CBR) do solo do subleito, conforme a NBR 9895, com corpos de prova moldados no teor ótimo determinado no ensaio de compactação:
b) Limite de Liquidez conforme a NBR 6459 e Limite de Plasticidade conforme a NBR 7180;
c) Compactação, conforme MB-33, na energia especificada no projeto;
d) Verificação do teor de umidade antes do início da compactação, no mínimo a cada 100m;
e) Verificação da espessura e da conformação da camada solta, a cada 200m;
f) Verificação do Grau de Compactação da camada acabada, a cada 60 m, sempre na seguinte ordem: Borda esquerda, eixo, borda direita, eixo, borda esquerda, etc, a 0,60m da borda.

3- BASE:
a) Índice de Suporte Califórnia (CBR) do solo subleito, conforme a NBR 9895, com os corpos de prova moldados no teor ótimo determinado no ensaio de compactação:
b) Limite de Liquidez conforme a NBR 6459 e Limite de Plasticidade conforme a NBR 7180;
c) Ensaio de abrasão Los Angeles conforme a NBR 6465;
d) Ensaio granulométrico do solo, conforme NBR 7181.

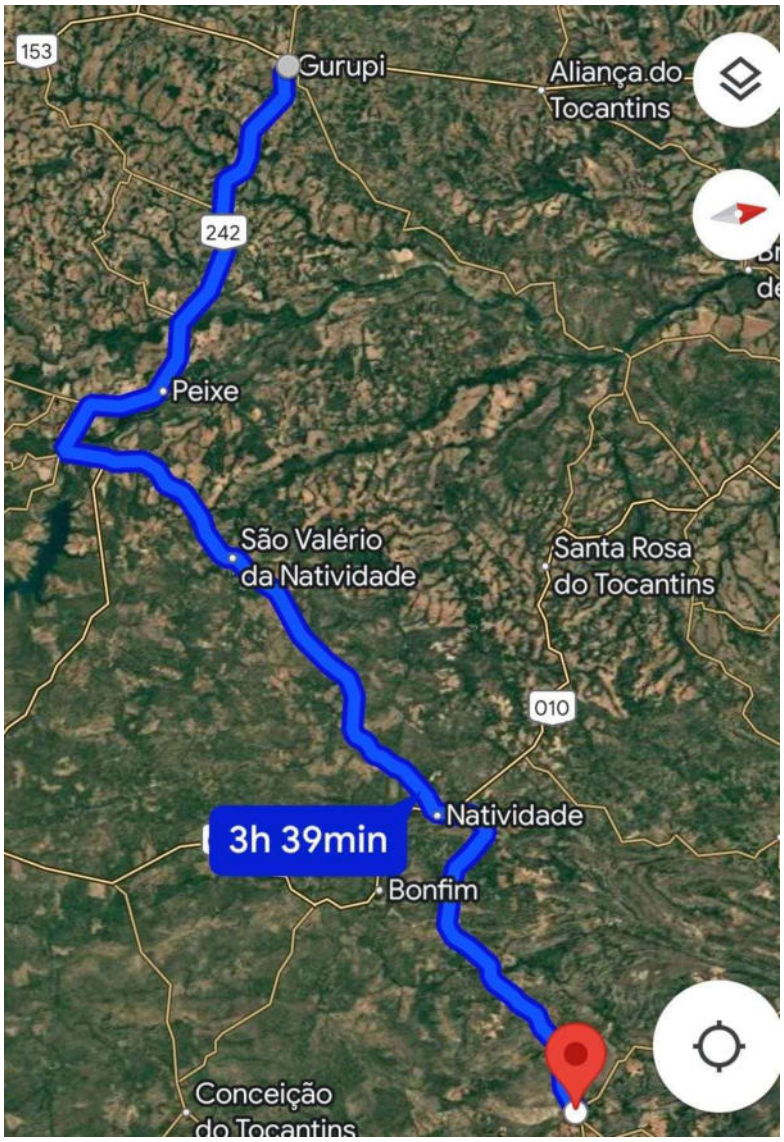
4- IMPRIMAÇÃO, TRATAMENTO E CAPA SELANTE:
a) Asfaltos diluídos (CM-30, CM-70);
a.1) Viscosidade Saybolt-Furol para todo carregamento que chegar à obra;
a.2) Ponto de Fulgor para cada 100 toneladas de material;
a.3) Desligação para cada 100 toneladas de material.
b) Emulsões asfálticas (RR-1C, RR-2C):
b.1) Viscosidade Saybolt-Furol para todo carregamento que chegar à obra;
b.2) Resíduo por evaporação para todo carregamento que chegar á obra;
b.3) Peneiramento para todo carregamento que chegar á obra;
b.4) Sedimentação, para cada 100 toneladas de material.
c) Controle da taxa de aplicação do produto (Asfaltos diluídos ou emulsões asfálticas).
d) Agregado utilizado:
d.1) Ensaio de abrasão Los Angeles conforme a NBR 6465;
d.2) Ensaio granulométrico do solo, conforme NBR 7181.

Almas - TO, 28 de junho 2025.

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:55:47 -03'00'

Vinicius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
Engenheiro Civil - CREA Nº 306.174/D-TO

ANEXO II - DMT
EMULSÃO – Gurupi x Almas -TO



Almas - TO, 28 de junho 2025.

VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:55:58 -03'00'

Vinícius Lopes Moreno de Quintanilha Suarte
Engenheiro Civil CREA 306.174/D-TO

Obra: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
Local: DIVERSAS RUAS DE ALMAS - TO
SETOR NORTE

Relatório Fotográfico

01. RUA 06

02. RUA 06

03. RUA 06

04. RUA 08

05. RUA 08

06. RUA 08

07. RUA 05

08. RUA 05

Obra: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
Local: DIVERSAS RUAS DE ALMAS - TO
SETOR NORTE

Relatório Fotográfico

09. RUA 05

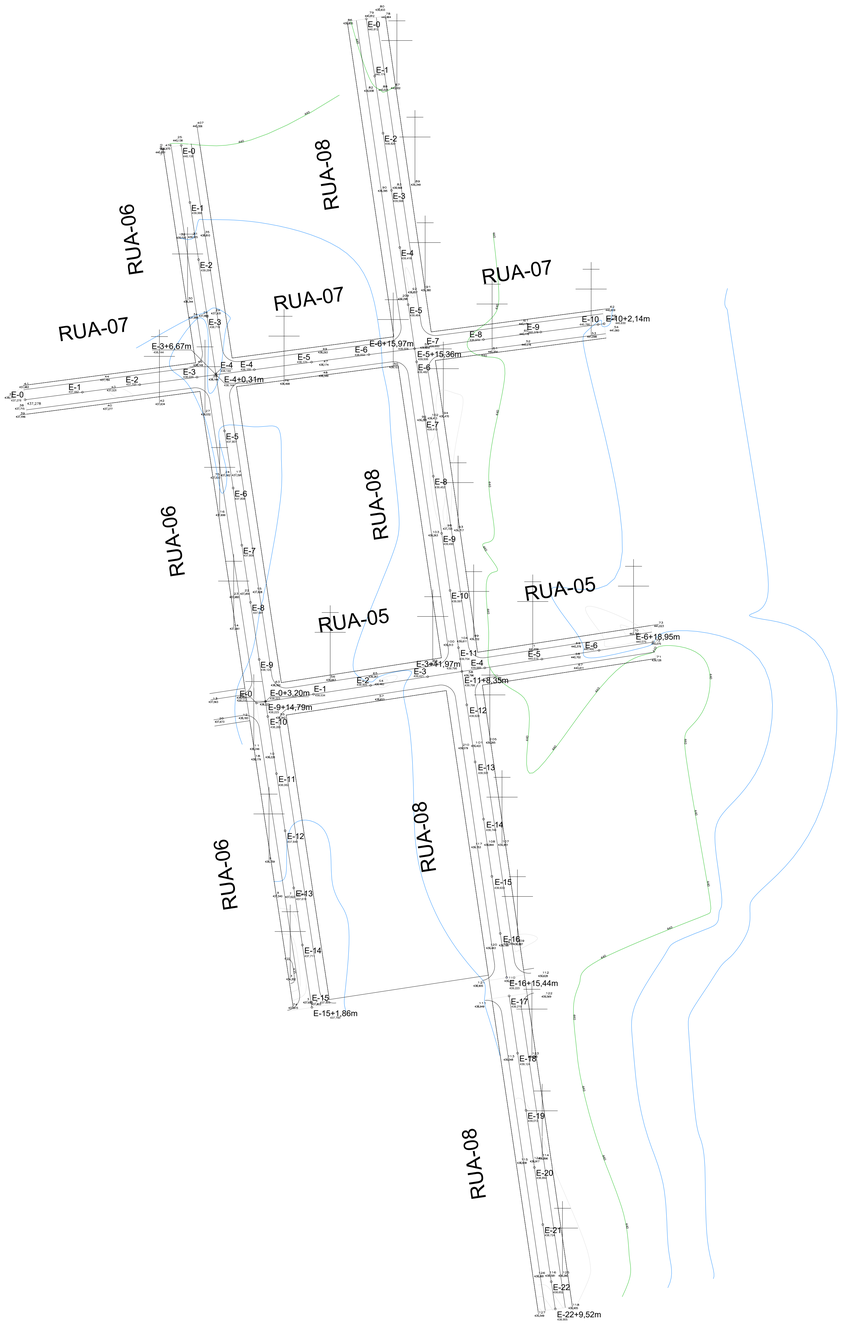
10. RUA 07

11. RUA 07

12. RUA 07

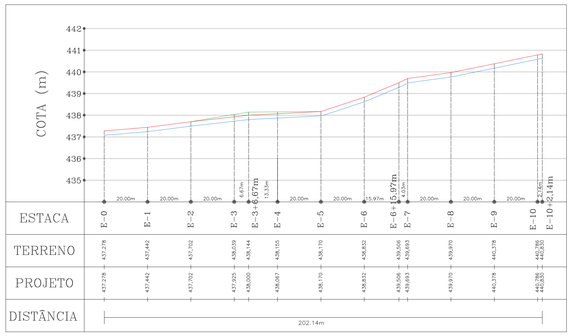
VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153

Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153
Dados: 2025.06.30 11:56:29 -03'00'



Levantamento Planialtimétrico
ESC.: 1:750

RUA-07



RUA-05

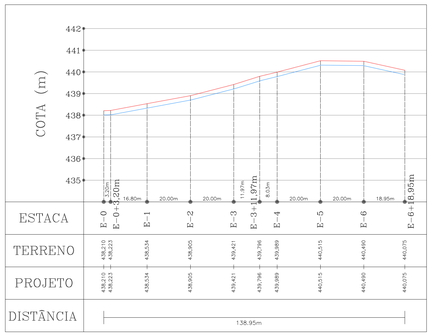
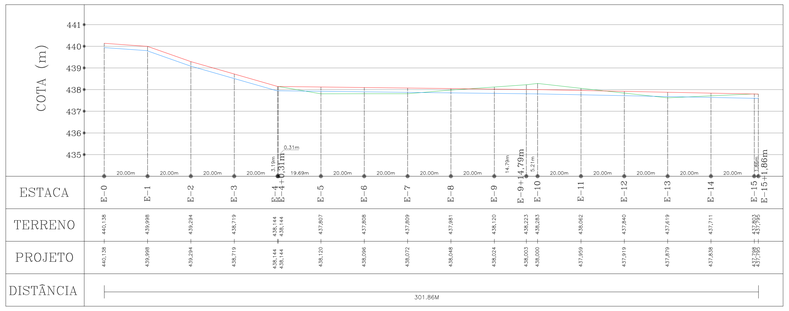


Imagem Satélite
ESC.: 1:3500

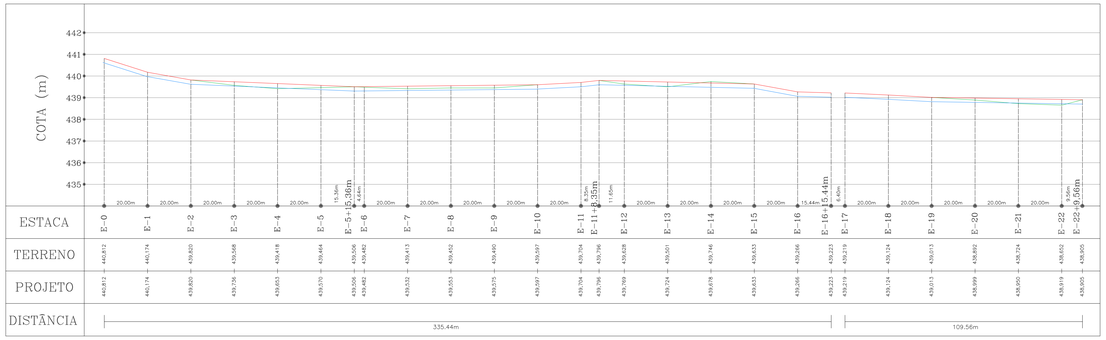
RUA-06

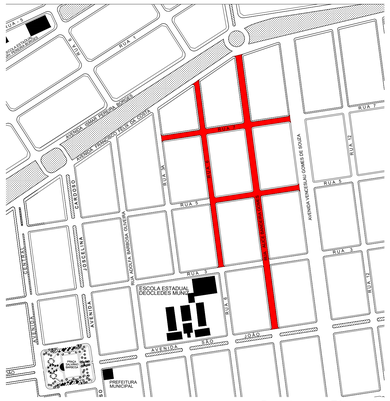


LEGENDA

- TERRENO
- REVESTIMENTO
- BASE

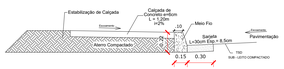
RUA-08



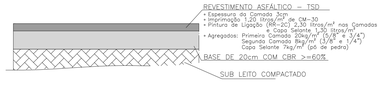


Planta de Situação
ESC.: 1:3500

DETALHAMENTO PAVIMENTAÇÃO
ESC.: 1:25



DETALHAMENTO ELEMENTOS
ESC.: 1:25



PREFEITURA	OUTROS

EMPRESA

VINICIUS LOPES MORENO DE Q. SUARTE
Engenheiro Civil- CREA 306.174/D TO
Fone: (63) 3214-1971 (63) 98403-2021
E-mail: fmsengenhariaearquitetura@hotmail.com

PROJETO **PAVIMENTAÇÃO** FOLHA 1/2

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL

PROPRIETÁRIO: ALMAS-TO

ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS DO MUNCÍPIO DE ALMAS-TO

ÁREAS

Área Pavimentada..... 7.561,78 m²
Calçada de concreto..... 2.256,02m²
Meio Fio com sarjeta..... 1.880,02 m

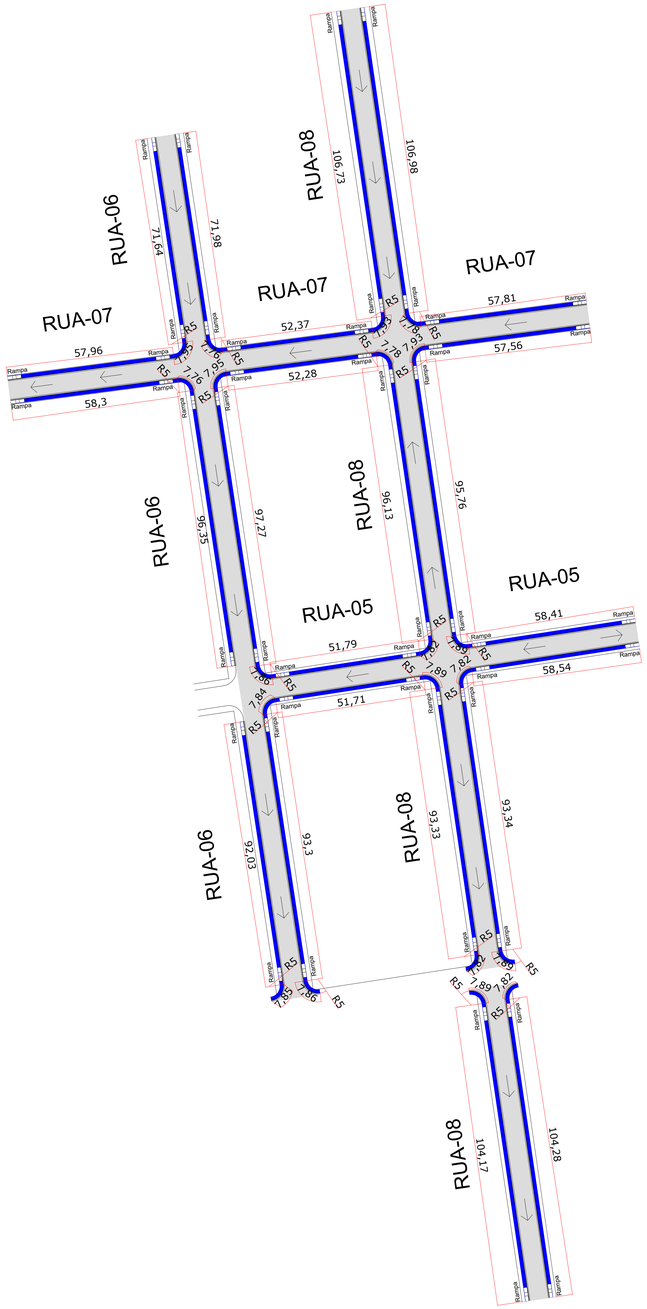
PROPRIETÁRIO — ASS. :
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
CNPJ: 01.138.151/0001-69

AUTOR DO PROJETO — VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153 — Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153 Dados: 2025.06.30 11:56:59 -03'00' — ASS. :
VINICIUS LOPES MORENO Q. SUARTE
Engenheiro Civil- CREA: 306.174/OTO

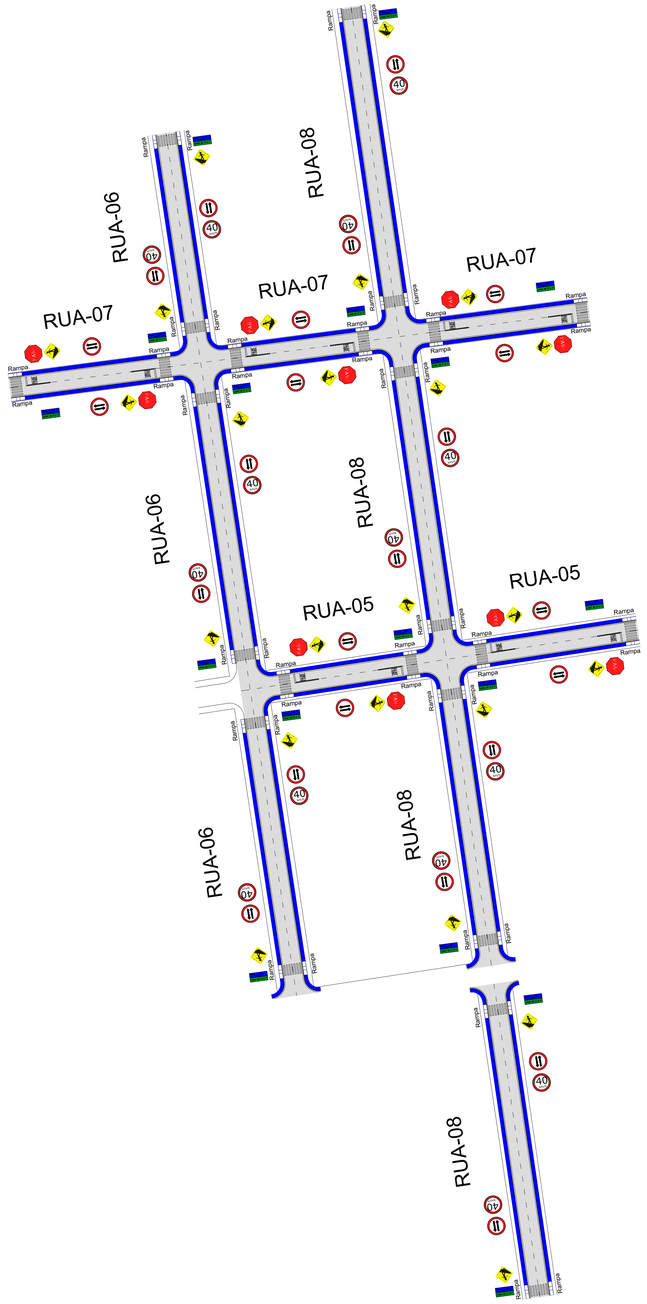
RESP. TÉCNICO — ASS. :

ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:	DESENHO:
INDICADAS	JUNHO/2025	002	*Fernando Júnior*

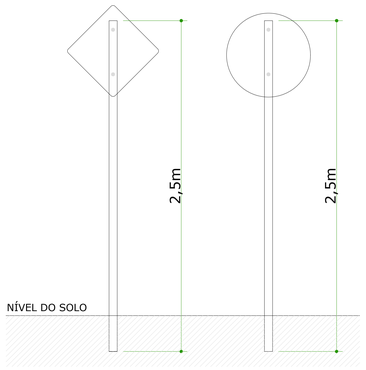
CONTEÚDO:
Levantamento Planialtimétrico, Perfis Longitudinais, Planta de Situação, Imagem Satélite e Detalhamento

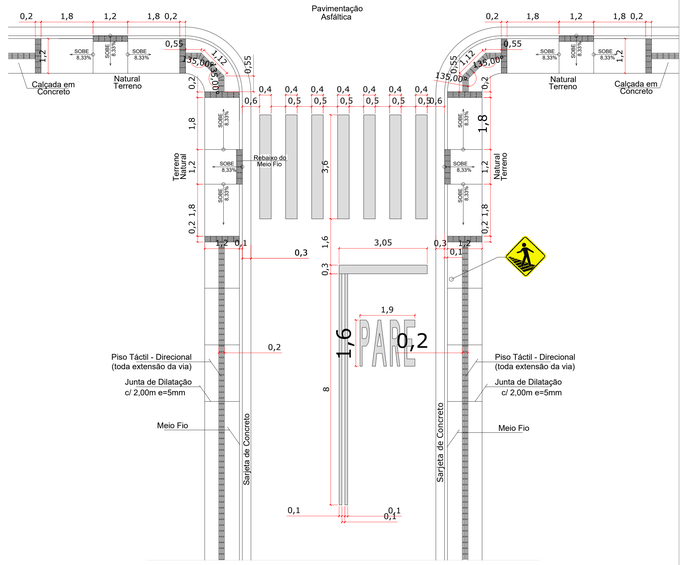


Planta Baixa PAVIMENTAÇÃO
ESC.: 1:750



Planta Baixa SINALIZAÇÃO
ESC.: 1:750

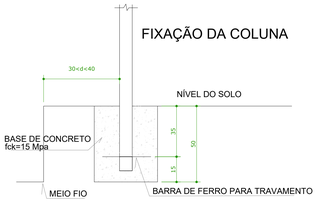


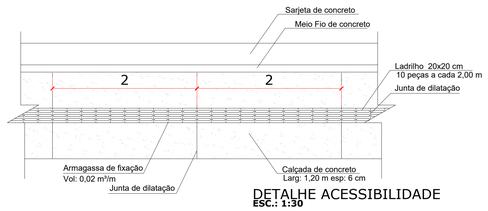


Segundo a NBR 9050 (2015) e NBR 16537 (2016)
deve ser utilizado para calçada:
Largura de 1,20 a 1,50m
Entrada para rampa largura de 1,20m
Identificação Tátil de Alerta e Direcional

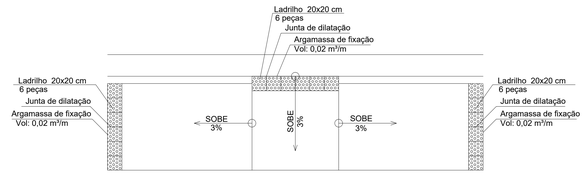
DETALHE SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE
ESC.: 1:75

FIXAÇÃO DA COLUNA





DETALHE ACESSIBILIDADE
ESC.: 1:30



DETALHE ACESSIBILIDADE
ESC.: 1:30

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

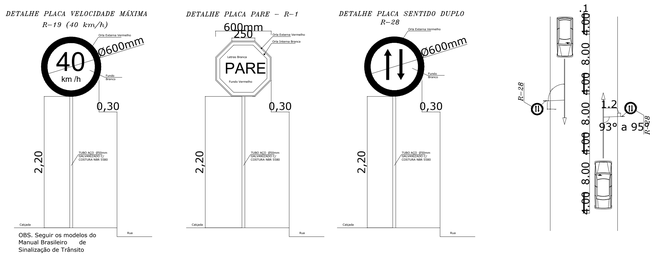
MODELO	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO	DIMENSÃO
PARE	Placa Pare com fundo com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo e tarja não refletivo	R-01	OCTOGONAL
40 km/h	Placa Velocidade Máxima Permitida com fundo com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo e tarja não refletivo	R-19	CIRCULAR
	Placa Duplo Sentido de Circulação com fundo com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo e tarja não refletivo	R-28	CIRCULAR

PLACAS DE ADVERTÊNCIA

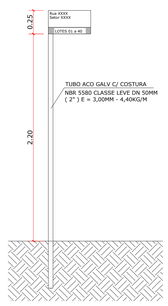
MODELO	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO	DIMENSÃO
	Travessia de pedestres e tarja com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo não refletivo	A-32 b	QUADRADA
	Início de Pista Dupla e tarja com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo não refletivo	A-42 a	QUADRADA
	Fim de Pista Dupla e tarja com adesivo refletivo de grau técnico, símbolo não refletivo	A-42 b	QUADRADA

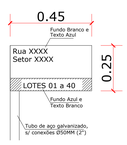
PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

MODELO	ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÃO
Rua XXXX Setor XXXX Lotes de X a X	Poste metálico – confeccionado em aço 2,0" X 5,0 mm X 2,20 m de altura, com galvanização à fogo, com 0,75 m de fixação de base concretada ao solo e 3,00 m de vão livre, Duas placas de identificação de ruas e avenidas, confeccionadas em chapa de alumínio, com dimensões de 0,30 m X 0,60 m e espessura de 3mm, com dois vincos, com pintura eletrostática à pó na cor Azul Del Rey e Verde e letras em plotter na cor branca, com identificação simultânea de bairros.	RETANGULAR



OBS. Seguir os modelos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito





A Sinalização deverá ser de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, sendo que a Sinalização Horizontal conforme Volume IV, aprovado pela Resolução do CONTRAN n° 236, de 11 de maio de 2007 e Sinalização Vertical o Volume I aprovado pela Resolução do CONTRAN n° 180, de 26 de agosto de 2005.

PREFEITURA

OUTROS

EMPRESA

VINICIUS LOPES MORENO DE Q. SUARTE
Engenheiro Civil- CREA 306.174/D TO
Fone: (63) 3214-1971 (63) 98403-2021
E-mail: finisengenhariaearquitetura@hotmail.com

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO

FOLHA 2/2

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL

PROPRIETÁRIO: ALMAS-TO

ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS DO MUNCÍPIO DE ALMAS-TO

ÁREAS

Area Pavimentada..... 7.561,78 m²
Calçada de concreta..... 2.256,02m²
Meio Fio com sarjeta..... 1.880,02 m

PROPRIETÁRIO: RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799 — Assinado de forma digital por RAINERIVAL RIBEIRO XAVIER:00856155799 Dados: 2025.06.30 11:33:00 -03'00'
PREFEITURA FULANA DE TAL
CNPJ: 01.123.456/0001-99

AUTOR DO PROJETO: VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153 — Assinado de forma digital por VINICIUS LOPES MORENO DE QUINTANILHA SUARTE:85563323153 Dados: 2025.06.30 11:11:11 -03'00'
VINICIUS LOPES MORENO Q. SUARTE
Engenheiro Civil- CREA: 306.174/DTO

RESP. TÉCNICO: ASS. :

ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:	DESENHO:
INDICADAS	JUNHO/2025	001	Fernando Júnior

CONTEÚDO:
Pavimentação e Sinalização