

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE VIA URBANA



Grupo
êxito
Projetos e Empreendimentos

MUNICÍPIO: ÁGUA BOA - MT

LOCAL: RUA XINGU

EXTENSÃO: 873,13 Metros

ÁREA: 5.281,28 m²

VOLUME 03 – ORÇAMENTO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE VIAS URBANAS

ELEMENTOS CONTRATUAIS:

CONTRATANTE:	Prefeitura Municipal de ÁGUA BOA
CNPJ CONTRATANTE:	15.023.898/0001-90
LOCAL:	RUA XINGU
OBJETO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE VIA URBANA
ÁREA TOTAL:	5.281,28 m ²
EXTENSÃO TOTAL:	873,13 m
ELABORAÇÃO:	Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Jonny Willian J. Rocha
Engenheiro Civil
CREA 120823434-0

Rafael Nicodemos Moreschi Bruzzon
CREA 121366604-0
Eng. Sanitarista e Ambiental
Engenheiro Civil

VOLUME 01 – ORÇAMENTO

BDI

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS) - NÃO DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,08
1.1	AC - Administração Central	4,01
1.2	DF - Custos Financeiras	1,11
1.3	R - Riscos	0,56
1.4	S + G - Seguros + Garantias	0,40
2.0	LUCRO	7,30
2.1	L - Lucro Operacional	7,30
3.0	TRIBUTOS	5,65
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00
<p align="center">**ISS - Repassado pelo município De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.</p>		
TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO		20,70%
Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.		
<div> <div> CÁLCULO DO BDI $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} - 1$ </div> <div> ISS - Imposto Sobre Serviços 5,00% ISS - Repassado pelo município 40,00% % SOBRE MAO DE OBRA **Conforme declarado pela prefeitura municipal </div> </div>		

ORÇAMENTO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA
LOCAL: RUA XINGU
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M

RESUMO DO ORÇAMENTO - NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$171.789,51	4,46%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$55.824,86	1,45%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$101.862,94	2,65%
4.0	TERRAPLANAGEM	R\$911.229,21	23,67%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$334.477,20	8,69%
6.0	DRENAGEM	R\$1.767.790,59	45,92%
7.0	OBRA DE ARTE CORRENTE	R\$214.829,09	5,58%
8.0	PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL	R\$270.461,19	7,02%
9.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$21.859,10	0,57%
TOTAL GERAL >>		R\$3.850.123,69	100,00%

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM							TABELAS DE REFERÊNCIA:		SINAPI (DEZEMBRO/2023) ANP (DEZEMBRO/2023) SICRO (OUTUBRO/2023)		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA							ENCARGOS SOCIAIS:		NÃO DESONERADO		
LOCAL: RUA XINGU							BDI SERVIÇOS:		20,70%		
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²							BDI DIFERENCIADO:		15,00%		
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M							DATA:		MAIO/2024		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO											
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR				
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%	
			1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$ 171.789,51	4,46%	
COMPOSIÇÃO	CPAV001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	R\$ 142.327,68	R\$ 171.789,51	R\$ 171.789,51	4,46%	
			2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 55.824,86	1,45%	
SINAPI	103689	SERVIÇO	2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	M2	8,00	R\$ 312,39	R\$ 377,05	R\$ 3.016,40	0,08%	
SINAPI	103694	SERVIÇO	2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	2,00	R\$ 115,77	R\$ 139,73	R\$ 279,46	0,01%	
SINAPI	93584	SERVIÇO	2.3	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	50,00	R\$ 870,41	R\$ 1.050,58	R\$ 52.529,00	1,36%	
			3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 101.862,94	2,65%	
COMPOSIÇÃO	CPAV003-1	SERVIÇO	3.1	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R\$ 42.196,74	R\$ 50.931,47	R\$ 50.931,47	1,32%	
COMPOSIÇÃO	CPAV003-2	SERVIÇO	3.2	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R\$ 42.196,74	R\$ 50.931,47	R\$ 50.931,47	1,32%	
			4.0	TERRAPLANAGEM					R\$ 911.229,21	23,67%	
SINAPI	101126	SERVIÇO	4.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	18.367,02	R\$ 12,86	R\$ 15,52	R\$ 285.056,15	7,40%	
SINAPI	93598	SERVIÇO	4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	138.451,49	R\$ 1,58	R\$ 1,91	R\$ 264.442,35	6,87%	
SINAPI	95879	SERVIÇO	4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	41.828,99	R\$ 1,47	R\$ 1,77	R\$ 74.037,31	1,92%	
SINAPI	96385	SERVIÇO	4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11.814,67	R\$ 11,25	R\$ 13,58	R\$ 160.443,22	4,17%	
COMPOSIÇÃO	CPAV010	SERVIÇO	4.5	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	845,46	R\$ 124,70	R\$ 150,51	R\$ 127.250,18	3,31%	
			5.0	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 334.477,20	8,69%	
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO											
SINAPI	100577	SERVIÇO	5.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	6.067,09	R\$ 1,20	R\$ 1,45	R\$ 8.797,28	0,23%	
SICRO-SERVIÇOS	4011227	SERVIÇO	5.2	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	910,06	R\$ 11,79	R\$ 14,23	R\$ 12.950,16	0,34%	
SICRO-SERVIÇOS	4011219	SERVIÇO	5.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.213,41	R\$ 12,53	R\$ 15,12	R\$ 18.346,76	0,48%	
COMPOSIÇÃO	CPAV004	SERVIÇO	5.4	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM30. AF_11/2019	M2	5.281,28	R\$ 1,12	R\$ 1,35	R\$ 7.129,73	0,19%	
COMPOSIÇÃO	CPAV006-1	SERVIÇO	5.5	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	M2	5.281,28	R\$ 4,96	R\$ 5,99	R\$ 31.634,87	0,82%	
AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS											
ANP		DIFERENCIADO	5.6	ASFALTOS DILUIDOS CM-30	T	6,34	R\$ 5.784,34	R\$ 6.651,99	R\$ 42.173,62	1,10%	
ANP		DIFERENCIADO	5.7	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	18,48	R\$ 3.124,53	R\$ 3.593,21	R\$ 66.402,51	1,72%	
ANP		DIFERENCIADO	5.8	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	T	7,61	R\$ 3.703,67	R\$ 4.259,22	R\$ 32.412,66	0,84%	

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM							TABELAS DE REFERÊNCIA:		SINAPI (DEZEMBRO/2023) ANP (DEZEMBRO/2023) SICRO (OUTUBRO/2023)	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA							ENCARGOS SOCIAIS:		NÃO DESONERADO	
LOCAL: RUA XINGU							BDI SERVIÇOS:		20,70%	
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²							BDI DIFERENCIADO:		15,00%	
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M							DATA:		MAIO/2024	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO										
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO										
SINAPI	93598	SERVIÇO	5.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	35.037,28	R\$ 1,58	R\$ 1,91	R\$ 66.921,21	1,74%
SINAPI	95879	SERVIÇO	5.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.949,15	R\$ 1,47	R\$ 1,77	R\$ 19.380,00	0,50%
SINAPI	93598	SERVIÇO	5.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.057,02	R\$ 1,58	R\$ 1,91	R\$ 9.658,90	0,25%
SINAPI	95879	SERVIÇO	5.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.612,16	R\$ 1,47	R\$ 1,77	R\$ 6.393,53	0,17%
SINAPI	102330	DIFERENCIADO	5.13	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	744,60	R\$ 1,44	R\$ 1,66	R\$ 1.236,04	0,03%
SINAPI	102331	DIFERENCIADO	5.14	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	17.249,90	R\$ 0,56	R\$ 0,64	R\$ 11.039,93	0,29%
6.0 DRENAGEM									R\$ 1.767.790,59	45,92%
DRENAGEM SUPERFICIAL										
SINAPI	94267	SERVIÇO	6.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1.392,90	R\$ 65,84	R\$ 79,47	R\$ 110.693,77	2,88%
SINAPI	94268	SERVIÇO	6.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	337,79	R\$ 70,27	R\$ 84,82	R\$ 28.651,35	0,74%
DRENAGEM PROFUNDA										
SINAPI	90092	SERVIÇO	6.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	4.175,71	R\$ 5,75	R\$ 6,94	R\$ 28.979,43	0,75%
SINAPI	93381	SERVIÇO	6.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2.317,66	R\$ 10,95	R\$ 13,22	R\$ 30.639,47	0,80%
SINAPI	101573	SERVIÇO	6.5	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	4.302,90	R\$ 24,96	R\$ 30,13	R\$ 129.646,38	3,37%
SINAPI	93589	SERVIÇO	6.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	852,93	R\$ 2,75	R\$ 3,32	R\$ 2.831,73	0,07%

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM							TABELAS DE REFERÊNCIA:		SINAPI (DEZEMBRO/2023) ANP (DEZEMBRO/2023) SICRO (OUTUBRO/2023)	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA							ENCARGOS SOCIAIS:		NÃO DESONERADO	
LOCAL: RUA XINGU							BDI SERVIÇOS:		20,70%	
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²							BDI DIFERENCIADO:		15,00%	
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M							DATA:		MAIO/2024	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO										
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
SINAPI	92212	SERVIÇO	6.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	369,00	R\$ 312,36	R\$ 377,02	R\$ 139.120,38	3,61%
SINAPI	92214	SERVIÇO	6.8	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	296,00	R\$ 497,98	R\$ 601,06	R\$ 177.913,76	4,62%
SINAPI	92216	SERVIÇO	6.9	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	232,00	R\$ 598,57	R\$ 722,47	R\$ 167.613,04	4,35%
SINAPI	92816	SERVIÇO	6.10	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	340,00	R\$ 863,28	R\$ 1.041,98	R\$ 354.273,20	9,20%
SINAPI	99290	SERVIÇO	6.11	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	21,00	R\$ 4.221,18	R\$ 5.094,96	R\$ 106.994,16	2,78%
SINAPI	99241	SERVIÇO	6.12	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	M	19,15	R\$ 1.807,20	R\$ 2.181,29	R\$ 41.771,70	1,08%
SINAPI	98114	SERVIÇO	6.13	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	21,00	R\$ 691,79	R\$ 834,99	R\$ 17.534,79	0,46%
SINAPI	97947	SERVIÇO	6.14	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X1X1 M. AF_12/2020	UN	8,00	R\$ 1.894,91	R\$ 2.287,16	R\$ 18.297,28	0,48%
SINAPI	97948	SERVIÇO	6.15	CAIXA COM GRELHA DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X2,2X1 M. AF_12/2020	UN	24,00	R\$ 3.477,17	R\$ 4.196,94	R\$ 100.726,56	2,62%
SICRO-SERVIÇOS	2003767	SERVIÇO	6.16	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MANUAL	M3	184,04	R\$ 106,88	R\$ 129,00	R\$ 23.741,16	0,62%
SINAPI	102774	SERVIÇO	6.17	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	R\$ 8.364,06	R\$ 10.095,42	R\$ 10.095,42	0,26%
SINAPI	102777	SERVIÇO	6.18	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 120 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	1,00	R\$ 18.999,40	R\$ 22.932,28	R\$ 22.932,28	0,60%
SICRO-SERVIÇOS	2003453	SERVIÇO	6.19	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 1.489,75	R\$ 1.798,13	R\$ 1.798,13	0,05%
SICRO-SERVIÇOS	2003459	SERVIÇO	6.20	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 06 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 3.698,37	R\$ 4.463,93	R\$ 4.463,93	0,12%
SICRO-SERVIÇOS	2003644	SERVIÇO	6.21	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	3,00	R\$ 1.592,24	R\$ 1.921,83	R\$ 5.765,49	0,15%

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM							TABELAS DE REFERÊNCIA:		SINAPI (DEZEMBRO/2023) ANP (DEZEMBRO/2023) SICRO (OUTUBRO/2023)	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA							ENCARGOS SOCIAIS:		NÃO DESONERADO	
LOCAL: RUA XINGU							BDI SERVIÇOS:		20,70%	
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²							BDI DIFERENCIADO:		15,00%	
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M							DATA:		MAIO/2024	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO										
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
SICRO-SERVIÇOS	2003728	SERVIÇO	6.22	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE - CCT 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	R\$ 3.663,37	R\$ 4.421,69	R\$ 4.421,69	0,11%
SICRO-SERVIÇOS	2003579	SERVIÇO	6.23	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 08 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAL	M	414,00	R\$ 195,46	R\$ 235,92	R\$ 97.670,88	2,54%
SICRO-SERVIÇOS	2003601	SERVIÇO	6.24	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	R\$ 258,34	R\$ 311,82	R\$ 623,64	0,02%
SINAPI	100951	SERVIÇO	6.25	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	355,50	R\$ 3,16	R\$ 3,81	R\$ 1.354,45	0,04%
SINAPI	100952	SERVIÇO	6.26	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.199,50	R\$ 2,92	R\$ 3,52	R\$ 11.262,23	0,29%
SINAPI	94970	SERVIÇO	6.27	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	106,08	R\$ 532,36	R\$ 642,56	R\$ 68.162,77	1,77%
SINAPI	92882	SERVIÇO	6.28	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,75	R\$ 14,29	R\$ 17,25	R\$ 892,69	0,02%
SINAPI	102727	SERVIÇO	6.29	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	194,50	R\$ 105,71	R\$ 127,59	R\$ 24.816,25	0,64%
SICRO-SERVIÇOS	4915632	SERVIÇO	6.30	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA	M3	41,68	R\$ 420,44	R\$ 507,47	R\$ 21.151,35	0,55%
SICRO-SERVIÇOS	6416220	SERVIÇO	6.31	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO - FAIXA B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	41,68	R\$ 257,44	R\$ 310,73	R\$ 12.951,23	0,34%
7.0 OBRA DE ARTE CORRENTE									R\$ 214.829,09	5,58%
SICRO-SERVIÇOS	6817871	SERVIÇO	7.1	CORPO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 3,0 X 3,0 M - PRÉ-MOLDADO - ALTURA DO ATERRO DE 0,25 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	18,00	R\$ 4.459,16	R\$ 5.382,21	R\$ 96.879,78	2,52%
SICRO-SERVIÇOS	705249	SERVIÇO	7.2	BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	R\$ 35.710,91	R\$ 43.103,07	R\$ 86.206,14	2,24%
SINAPI	97629	SERVIÇO	7.3	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	55,00	R\$ 72,10	R\$ 87,02	R\$ 4.786,10	0,12%
SINAPI	100951	SERVIÇO	7.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	57,06	R\$ 3,16	R\$ 3,81	R\$ 217,40	0,01%
SINAPI	100952	SERVIÇO	7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	513,54	R\$ 2,92	R\$ 3,52	R\$ 1.807,66	0,05%
CORTA-RIO										
SINAPI	101124	SERVIÇO	7.6	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	691,02	R\$ 14,71	R\$ 17,75	R\$ 12.265,61	0,32%
SINAPI	93369	SERVIÇO	7.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	691,02	R\$ 15,19	R\$ 18,33	R\$ 12.666,40	0,33%

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM						TABELAS DE REFERÊNCIA:		SINAPI (DEZEMBRO/2023) ANP (DEZEMBRO/2023) SICRO (OUTUBRO/2023)		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BOA						ENCARGOS SOCIAIS:		NÃO DESONERADO		
LOCAL: RUA XINGU						BDI SERVIÇOS:		20,70%		
ÁREA TOTAL: 5.281,28 M²						BDI DIFERENCIADO:		15,00%		
EXTENSÃO TOTAL: 873,13 M						DATA:		MAIO/2024		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO										
BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
8.0				PASSEIO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL			R\$ 270.461,19			7,02%
SINAPI	97083	SERVIÇO	8.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	2.614,02	R\$ 3,15	R\$ 3,80	R\$ 9.933,28	0,26%
SINAPI	94990	SERVIÇO	8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	209,12	R\$ 841,13	R\$ 1.015,24	R\$ 212.306,99	5,51%
SINAPI	97113	SERVIÇO	8.3	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	2.614,02	R\$ 2,45	R\$ 2,96	R\$ 7.737,50	0,20%
SICRO-SERVIÇOS	2003850	SERVIÇO	8.4	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL	M3	130,70	R\$ 172,38	R\$ 208,06	R\$ 27.193,45	0,71%
COMPOSIÇÃO	CPAV007	SERVIÇO	8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL ALERTA E DIRECIONAL40X40 CM EM PASSEIO PÚBLICO	M2	9,60	R\$ 164,86	R\$ 198,99	R\$ 1.910,30	0,05%
SINAPI	98504	SERVIÇO	8.6	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	611,81	R\$ 15,41	R\$ 18,60	R\$ 11.379,67	0,30%
9.0				SINALIZAÇÃO VIÁRIA			R\$ 21.859,10			0,57%
				SINALIZAÇÃO VERTICAL						
SICRO-SERVIÇOS	5213440	SERVIÇO	9.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 252,76	R\$ 305,08	R\$ 610,16	0,02%
SICRO-SERVIÇOS	5213464	SERVIÇO	9.2	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00	R\$ 252,80	R\$ 305,13	R\$ 2.441,04	0,06%
COMPOSIÇÃO	CPAV008	SERVIÇO	9.3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UN	1,00	R\$ 697,54	R\$ 841,93	R\$ 841,93	0,02%
SICRO-SERVIÇOS	5213863	SERVIÇO	9.4	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	R\$ 450,62	R\$ 543,90	R\$ 5.439,00	0,14%
				SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
SICRO-SERVIÇOS	5213401	SERVIÇO	9.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M2	241,74	R\$ 42,93	R\$ 51,82	R\$ 12.526,97	0,33%
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>							R\$ 3.850.123,69		100,00%	

PREÇOS DE MERCADO

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Produto		Mato Grosso	PIS/COFINS	Total
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	5,57322	3,65%	5,78434
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	-	-	-
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	-	-	-
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	-	-	-
dez/23	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	-	-	-
dez/23	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	-	-	-
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	-	-	-
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	5,21350	3,65%	5,41100
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	-	-	-
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	-	-	-
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	4,16940	3,65%	4,32734
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,50245	3,65%	4,67301
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	-	-	-
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIÔNICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,78163	3,65%	2,88701
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	3,75484	3,65%	3,89708
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	-	-	-
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	-	-	-
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	-	-	-
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	3,78045	-	-
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	3,39227	3,65%	3,52077
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	-	-	-
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	-	-	-
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	4,23800	3,65%	4,39855
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	3,01049	3,65%	3,12453

OBS: No cálculo dos preços médios mensais, são considerados os preços à vista segundo regiões de origem do produto, ponderados pelos respectivos volumes comercializados, sem ICMS (em função das diferenças tributárias existentes entre estados), PIS/Pasep e Cofins e sem inclusões de fretes entre origem e destino.

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Mês	Produto	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil	Preço da região	PIS/COFINS	Preço Final
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	5,41149	4,70004	5,30642	4,31322	4,18873	4,66485	5,30642	20,65%	6,68735
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	***	***	3,33291	3,66006	3,93069	3,74840		20,65%	
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	***	4,54805	***	4,50202	3,95496	4,07044		20,65%	
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	4,48440	4,42131	4,94584	4,26895	4,10034	4,40650		20,65%	
dez/23	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	***	***	4,25201	4,40803	4,26476	4,31784		20,65%	
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	3,82939	***	3,69634	3,32257	3,88016	3,36887		20,65%	
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	3,98507	3,69859	3,82698	3,34080	3,23571	3,47857		20,65%	
dez/23	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIÔNICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	2,99374	2,26854	2,73117	2,30252	2,72015	2,51201		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	3,38413	3,41366	3,62262	3,22514	3,24590	3,39528		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	***	***	2,83459	4,37469	***	3,25572		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	***	***	***	***	***	***		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	***	***	3,69353	***	2,75077	3,41873	3,41873	20,65%	4,30842
dez/23	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	4,09900	2,90673	3,68959	3,27160	3,14607	3,21442		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	3,16561	3,07783	2,93431	2,49162	2,66232	2,75839		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	3,13930	3,22906	2,43487	2,83304	2,64141	2,93887	2,93887	20,65%	3,70367
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	***	***	2,95264	2,45430	3,16670	2,56043		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	3,96656	3,73420	2,72889	2,57503	2,37324	3,06347		20,65%	
dez/23	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	3,36888	2,84899	2,91430	2,67372	2,56525	2,86049		20,65%	

OBS: No cálculo dos preços médios mensais, são considerados os preços à vista segundo regiões de origem do produto, ponderados pelos respectivos volumes comercializados, sem ICMS (em função das diferenças tributárias existentes entre estados), PIS/Pasep e Cofins e sem inclusões de fretes entre origem e destino.

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE BRITA															
DATA DA COTAÇÃO	PREÇO	PREÇO	Rodovia não pav.		Rodovia pav. Até 30km		Adicional 30km		CUSTO TRANSP	AQUIS + TRANSP	DADOS DA EMPRESA				
			DMT	CUSTO	DMT	CUSTO	DMT	CUSTO							
	em ton	em m³	Km	(R\$)	Km	(R\$)	Km	(R\$)			(R\$/m³)	(R\$)	DISTRIBUIDORA	CNPJ	LOCALIZAÇÃO
TIPO DE MATERIAL: BRITA 0 ou PEDRISCO															
26/01/2024	R\$87,00	R\$ 130,50	3,50	2,75	2,50	2,53	0,00	1,00	16,95	147,45	PEDREIRA SHALON	20.739.103/0001-85	AGUA BOA	(66) 99281-0169	FRANCIELE
26/01/2024	R\$148,00	R\$ 222,00	0,00	2,75	30,00	2,53	410,40	1,00	487,30	709,30	BRITASA MINERADORA	02.943.563/0001-49	CONFRESA	(66) 98422-2932	RODRIGO
24/01/2024	R\$145,00	R\$ 217,50	0,00	2,75	30,00	2,53	412,40	1,00	489,30	706,80	BRITAZIL XINGU	28.942.414/0001-59	CONFRESA	(66) 98447-1142	RODRIGO
VALOR ADOTADO =		R\$ 87,00	R\$ 130,50												
TIPO DE MATERIAL: BRITA 1															
26/01/2024	R\$84,00	R\$ 126,00	3,50	2,75	2,50	2,53	0,00	1,00	16,95	142,95	PEDREIRA SHALON	20.739.103/0001-85	AGUA BOA	(66) 99281-0169	FRANCIELE
26/01/2024	R\$146,00	R\$ 219,00	0,00	2,75	30,00	2,53	410,40	1,00	487,30	706,30	BRITASA MINERADORA	02.943.563/0001-49	CONFRESA	(66) 98422-2932	RODRIGO
24/01/2024	R\$145,00	R\$ 217,50	0,00	2,75	30,00	2,53	412,40	1,00	489,30	706,80	BRITAZIL XINGU	28.942.414/0001-59	CONFRESA	(66) 98447-1142	RODRIGO
VALOR ADOTADO =		R\$ 84,00	R\$ 126,00												
TIPO DE MATERIAL: RACHÃO															
26/01/2024	R\$72,00	R\$ 108,00	3,50	2,75	2,50	2,53	0,00	1,00	16,95	124,95	PEDREIRA SHALON	20.739.103/0001-85	AGUA BOA	(66) 99281-0169	FRANCIELE
26/01/2024	R\$145,00	R\$ 217,50	0,00	2,75	30,00	2,53	410,40	1,00	487,30	704,80	BRITASA MINERADORA	02.943.563/0001-49	CONFRESA	(66) 98422-2932	RODRIGO
24/01/2024	R\$140,00	R\$ 210,00	0,00	2,75	30,00	2,53	412,40	1,00	489,30	699,30	BRITAZIL XINGU	28.942.414/0001-59	CONFRESA	(66) 98447-1142	RODRIGO
VALOR ADOTADO =		R\$ 72,00	R\$ 108,00												
<p>* As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo.</p> <p>** Considerou-se a densidade dos materiais pétreos = 1,5</p> <p>Pesquisa de Mercado:</p> <p>Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo. A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo dos dados pesquisados. Nesse aspecto, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 7/2014 dispõe que o resultado da pesquisa de preços será a média ou o menor dos preços obtidos, podendo o gestor adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local.</p> <p>O TCU no Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara entendeu que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas.</p> <p>Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS</p>															



Água Boa – MT, 26 de Janeiro de 2024.

De: Pedreira Shalon Ltda.

CNPJ: 20.739.103/0001-85

Insc. Estadual: 13.551.153-4

Para: GRUPO EXITO

Orçamento de Material

Conforme solicitação, segue orçamento do material para ser retirado na Pedreira Shalon no município de Água Boa-MT.

Material	Valor Unitário
BRITA 0	R\$ 87,00 a ton
BRITA 1	R\$ 84,00 a ton
BRITA 2	R\$ 84,00 a ton
PEDRA MARRUADA	R\$ 72,00 a ton
PÓ DE BRITA	R\$ 65,00 a ton

DENSIDADE 1.4 TON X M³

(66)99281-0169 – Francieli

Contato: Rodrigo Santana (66) 98447 1142

AO
GRUPO EXITO

ORÇAMENTO

RETIRADA NO BRITADOR EM CONFRESA MT

Produto	Unidade	Quantidade	Preço	Total
BRITA 0	Ton	1	148,00	148,00
BRITA 2	Ton	1	155,00	155,00
PO DE PEDRA	Ton	1	90,00	90,00
RACHAO	Ton	1	145,00	145,00
BRITA 1	Ton	1	146,00	146,00

Confresa – MT, 26 de Janeiro de 2024.

Atenciosamente,



02.943.563/0001-49
BRITASA
MINERADORA CONFRESA LTDA
BR 188 KM 126, GL INDEPENDENTE I
SITIO PEDREGULHO Z RURAL
78652-000
CONFRESA MT

Britasa Mineradora Confresa LTDA

ORÇAMENTO

A
Grupo Exito

A Retirar no Britador

Produto	Unidade	Quantidade	Preço	Total
BRITA 0	Ton	1	145,00	145,00
BRITA 2	Ton	1	150,00	150,00
BRITA 1	Ton	1	145,00	145,00
PO DE PEDRA	Ton	1	95,00,00	95,00,00
RACHAO	Ton	1	140,00	140,00

Confresa – MT, 15 de Janeiro 2024.

Atenciosamente,

Validade: 30 Dias

Confresa – MT, 24 de Janeiro de 2024.

Atenciosamente,


Rodrigo Santana de Moura
GESTOR DE RECURSOS HUMANOS
CRA/MT 6-00216
Britazil Xingu LTDA

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO: CPAV001	SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL							UNIDADE: UN	
CÓDIGO REFERÊNCIA:									
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	Horas/ Dia	Dias/ Mês	Meses	Total Horas	Unidade	Custo Horário	Custo Total
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,00	22,00	6,00	660,00	H	109,40	R\$ 72.204,00
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	22,00	6,00	1.056,00	H	29,84	R\$ 31.511,04
90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	22,00	6,00	528,00	H	22,13	R\$ 11.684,64
88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	6,00	396,00	H	11,13	R\$ 4.407,48
88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	6,00	396,00	H	29,68	R\$ 11.753,28
88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	6,00	396,00	H	27,19	R\$ 10.767,24
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :									R\$ 142.327,68

Esse documento foi assinado por Rafael Nicodemos Moreschi Bruzzone e JONNY WILLIAN J. ROCHA. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assindefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validade/39XZ7-X83PH-KD94V-RPMU3>

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO													
CÓDIGO:	UNIDADE:	SERVIÇO:	ORIGEM	BARRA DO GARÇAS					DMT (km)		PAVIMENTADO		340,00
CPAV003	UN	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DESTINO	ÁGUA BOA							REVESTIMENTO PRIMÁRIO		0,00
CÓDIGO:	TIPO	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	VIAGENS (K)	PAVIMENTADO		NÃO PAVIMENTADO		QUANT.	FU	VALOR UNITÁRIO (CH)	VALOR TOTAL	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
				DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)						
E9685	SICRO-EQUIPAMENTOS	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	427,2009	2.420,8000	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW
E9762	SICRO-EQUIPAMENTOS	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	427,2009	4.841,6100	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW
E9511	SICRO-EQUIPAMENTOS	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	399,5516	2.264,1200	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
E9577	SICRO-EQUIPAMENTOS	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	399,5516	2.264,1200	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
E9524	SICRO-EQUIPAMENTOS	MOTONIVELADORA - 93 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	399,5516	4.528,2500	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
E9558	SICRO-EQUIPAMENTOS	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	2,00	1,00	399,5516	9.056,5000	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
E9515	SICRO-EQUIPAMENTOS	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ - 118 KW	2,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	2,00	1,00	427,2009	9.683,2200	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW
CONDUÇÃO PRÓPRIA													
CÓDIGO:	TIPO	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	VIAGENS (K)	PAVIMENTADO		NÃO PAVIMENTADO		QUANT.	FU	VALOR UNITÁRIO (CH)	VALOR TOTAL	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
				DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)						
83362	SINAPI	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	1,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	279,3900	1.583,2100	83362	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
96035	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	1,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	283,5800	1.606,9500	96035	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	365,5700	2.071,5600	89883	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1,00	340,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	331,1300	1.876,4000	89876	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
TOTAL MOBILIZAÇÃO											R\$ 42.196,74		
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO											R\$ 42.196,74		
FÓRMULA													
<div><ul style="list-style-type: none">• 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;• 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.• O fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.</div>													
<div><div>CMob</div><div>=</div><div><div><div>DM</div><div>×</div><div>K</div><div>×</div><div>FU</div></div><div></div><div><div>V</div></div></div><div>×</div><div>CH</div></div>													

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:				
CPAV004	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM30. AF_11/2019	M2				
CÓDIGO REFERÊNCIA: 102470 - SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações (04/2023)						
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00200	9,89	R\$ 0,01
5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00400	4,97	R\$ 0,01
	ANP	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,20000		R\$ 0,00
83362	SINAPI	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	0,00100	279,39	R\$ 0,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00580	20,32	R\$ 0,11
89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00170	121,44	R\$ 0,21
89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00410	39,05	R\$ 0,16
91486	SINAPI	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	0,00490	71,58	R\$ 0,35
CUSTO UNITÁRIO TOTAL =						R\$ 1,12

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO:	SERVIÇO:	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020			UNIDADE:	
CPAV006-1					M2	
CÓDIGO REFERÊNCIA:		104389 - SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Tratamentos Superficiais (04/2023)				
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,00730	130,50	R\$ 0,95
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01500	126,00	R\$ 1,89
6879	SINAPI	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	0,00080	211,95	R\$ 0,16
6880	SINAPI	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	0,00190	84,75	R\$ 0,16
7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,00270	268,23	R\$ 0,72
	ANP	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	3,50000		R\$ 0,00
83362	SINAPI	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	0,00090	279,39	R\$ 0,25
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02150	20,32	R\$ 0,44
89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00050	121,44	R\$ 0,06
89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00220	39,05	R\$ 0,08
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	CHP	0,00050	273,14	R\$ 0,13
91486	SINAPI	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	0,00180	71,58	R\$ 0,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						R\$ 4.96

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO: CPAV007	SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACESSIBILIDADE COM PISO TÁTIL ALERTA E DIRECIONAL40X40 CM EM PASSEIO PÚBLICO	UNIDADE: M2				
CÓDIGO REFERÊNCIA:		12039 ORSE DEZEMBRO/2023				
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
34357	I-SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,3300	6,75	R\$ 2,22
34353	I-SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,0000	2,14	R\$ 8,56
36178	I-SINAPI	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	UN	6,5600	17,82	R\$ 116,89
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	25,62	R\$ 12,81
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	20,32	R\$ 24,38
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						R\$ 164,86

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:				
CPAV008	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO	UN				
CÓDIGO REFERÊNCIA: 04526-ORSE DEZEMBRO/2023						
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
13521	I-SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,0000	82,50	R\$ 165,00
CPAV009	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2	UN	1,0000	523,36	R\$ 523,36
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	20,32	R\$ 4,06
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	25,62	R\$ 5,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						R\$ 697,54

CÓDIGO: CPAV009	SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2				UNIDADE: UN	
CÓDIGO REFERÊNCIA: 00799/ORSE AGOSTO/2021						
CÓDIGO:	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
21013	I-SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,2000	66,96	R\$ 214,27
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2800	500,54	R\$ 140,15
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,2800	276,91	R\$ 77,53
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,2800	80,38	R\$ 22,50
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	20,32	R\$ 30,48
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	25,62	R\$ 38,43
CUSTO UNITÁRIO TOTAL :						R\$ 523,36

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

CÓDIGO: CPAV010

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003868 LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL

Mato Grosso

Outubro/2023

FIC 0,00117

Produção da equipe

5,00000 M³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	23,1346		69,4038	
Custo horário total de mão de obra						69,4038	
Custo horário total de execução						69,4038	
Custo unitário de execução						13,8808	
Custo do FIC						0,16250	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,00000	m³	108,0000		108,0000	
Custo unitário total de material						108,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal						122,0433	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10m³	5914647	1,50000	t	1,7700	2,6550	
Custo unitário total de tempo fixo						2,6550	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10m³	1,50000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						124,70	

Obs: Preço unitário do Rachão alterado por cotação de preço na região

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

4915632 Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra

Mato Grosso

Outubro/2023

FIC 0,02343

Produção da equipe

1,00000 m³

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,00000	0,03	0,97	17,7911	10,8324	11,0412
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000	0,46	0,54	6,8064	0,8666	3,5989
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000	0,97	0,03	47,7795	12,1803	46,7115
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00000	0,97	0,03	29,6669	27,4995	29,6019
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,59	0,41	20,5543	1,7712	12,8532
					Custo horário total de equipamentos		103,8067
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	5,00000	h		23,1346		115,6730
					Custo horário total de mão de obra		115,6730
					Custo horário total de execução		219,4797
					Custo unitário de execução		219,4797
					Custo do FIC		5,14240
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL							
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,14833	un		449,0593		66,6090
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0,00900	t		0,0000		0,0000
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,10000	un		421,4161		42,1416
					Custo unitário total de material		108,7506
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
4915801	Mistura betuminosa	1,00000	m³		0,0000		0,0000
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		333,3727
E - TEMPO FIXO							
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t		36,2800	87,0720
					Custo unitário total de tempo fixo		87,0720
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
					DMT		
					LN	RP	P
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		420,44

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Mato Grosso

Outubro/2023

Produção da equipe

21,65 m³

6416220 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS							
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,42	0,58	195,1242	94,7698	136,9186
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,00000	1,00	0,00	69,5635	7,4788	69,5635
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,6469	38,0109	111,2938
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1,00000	1,00	0,00	59,7268	48,8746	59,7268
					Custo horário total de equipamentos		377,5027
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h		23,1346		69,4038
					Custo horário total de mão de obra		69,4038
					Custo horário total de execução		446,9065
					Custo unitário de execução		20,6423
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média	0,36509	m³		102,2277		37,3223
M0005	Brita 0	0,51111	m³		166,1095		84,9002
M0191	Brita 1	0,18254	m³		152,7983		27,8918
M0344	Cal hidratada - a granel	54,76300	kg		0,4129		22,6116
M1947	Emulsão asfáltica - RM-1C	0,18255	t		0,0000		0,0000
M1103	Pedrisco	0,36509	m³		162,4312		59,3020
					Custo unitário total de material		232,0279
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		252,6702
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54764	t	1,7700		0,9693
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76667	t	1,7700		1,3570
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,27381	t	1,7700		0,4846
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,05476	t	18,1000		0,9912
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54764	t	1,7700		0,9693
					Custo unitário total de tempo fixo		4,7714

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRO DE RUAS

ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
1	RUA XINGU	14°4'15.66"S 52°10'10.86"O	14°3'52.35"S 52°9'59.31"O	0 + 0,00	43 + 13,13	873,13	6,00	5.238,78	42,50	5.281,28
TOTAL >>						873,13		5.238,78	42,50	5.281,28

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM																					
LOCALIZAÇÃO						ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO							TRANSPORTE				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				
EST. INICIAL		EST. FINAL		DIST. EIXO NÃO PAV. (m)	DIST. EIXO PAV. (m)	ESCAVAÇÃO		LADO	VOLUME COMPACTADO	VOLUME ESCAVADO (m³)				NÃO PAVIMENTADO		PAVIMENTADO		LOCALIZAÇÃO		DESTINO	
EST.	FRAÇ.	EST.	FRAÇ.			TIPO	1ª CATEG.			2ª CATEG.	3ª CATEG.	TOTAL	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSP. (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³xkm)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSP. (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³xkm)	EST. INICIAL	EST. FINAL			
																	EST.	FRAÇ.	EST.	FRAÇ.	
3	+ 0,000	5	+ 0,589	0,00	0,00	CORTE	1		27,90	27,90			27,90	0,00	0,00	0,00	0,00	3 + 0,000	5 + 0,589	COMPENSAÇÃO LAT.	
0	+ 0,000	2	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	2		236,11	236,11			236,11	0,08	18,89	0,00	0,00	3 + 0,000	7 + 0,000	COMPENSAÇÃO LONG.	
6	+ 0,000	7	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	3		7,38	7,38			7,38	0,00	0,00	0,00	0,00	6 + 0,000	7 + 0,000	COMPENSAÇÃO LAT.	
12	+ 0,000	16	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	4		66,90	66,90			66,90	0,00	0,00	0,00	0,00	12 + 0,000	16 + 0,000	COMPENSAÇÃO LAT.	
1	+ 0,000	4	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	5		826,89	826,89			826,89	0,22	181,92	0,00	0,00	9 + 0,000	18 + 0,000	COMPENSAÇÃO LONG.	
6	+ 0,000	10	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	6		685,41	685,41			685,41	0,21	140,51	0,00	0,00	17 + 0,000	19 + 10,000	COMPENSAÇÃO LONG.	
12	+ 0,000	16	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	7		39,30	39,30			39,30	0,11	4,13	0,00	0,00	19 + 0,000	19 + 10,000	COMPENSAÇÃO LONG.	
0	+ 0,000	0	+ 0,000	8.000,00	2.500,00	EMP. CONCENTRADO	1		2.371,17	2.371,17			2.371,17	8,07	19.123,51	2,50	5.927,93	19 + 0,000	25 + 10,000	ATERRO	
32	+ 0,000	43	+ 13,131	0,00	0,00	CORTE	8		943,22	943,22			943,22	0,20	191,34	0,00	0,00	27 + 7,420	36 + 0,000	COMPENSAÇÃO LONG.	
32	+ 0,000	36	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	9		45,00	45,00			45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32 + 0,000	36 + 0,000	COMPENSAÇÃO LAT.	
39	+ 2,721	41	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	10		5,17	5,17			5,17	0,00	0,00	0,00	0,00	39 + 2,721	41 + 0,000	COMPENSAÇÃO LAT.	
42	+ 0,000	43	+ 0,000	0,00	0,00	CORTE	11		7,88	7,88			7,88	0,00	0,00	0,00	0,00	42 + 0,000	43 + 0,000	COMPENSAÇÃO LAT.	
19	+ 0,000	25	+ 0,000	55,00	0,00	CORTE	12		7.397,81	7.397,81			7.397,81	0,19	1.368,59	0,00	0,00	15 + 0,000	16 + 0,000	BOTA FORA	
0	+ 0,000	0	+ 0,000	8.000,00	2.500,00	EMP. CONCENTRADO	1		6.552,35	6.552,35			6.552,35	8,06	52.811,91	2,50	16.380,87	19 + 0,000	25 + 0,000	ATERRO	
VOLUME TOTAL CORTE =										10.288,96	m³										
VOLUME TOTAL ATERRO =										11.814,67	m³										
VOLUME TOTAL BUEIRO (BSCC 3,0x3,0) =										208,08	m³										
VOLUME DE RACHÃO =										845,46	m³										
MOMENTO DE TRANSPORTE EM RODOVIA EM VIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO =										138.451,49	tkm		(Densidade = 1,875 t/m³)								
MOMENTO DE TRANSPORTE EM RODOVIA EM VIA PAVIMENTADA =										41.828,99	tkm										

Nota 1: O corte 12 é o rebaixo de subleito, devido a presença de matéria orgânica. Foi considerado a área de 2113,66 m² de acordo com os offsets e uma espessura de 3,50 m, conforme ensaio SPT.

Nota 2: Foi adotado no fundo um rachão com espessura de 0,40 m. E realizado o aterro com material de jazida.

Nota 3: No volume total de aterro, foi retirado o volume total do corpo do bueiro

QUANTITATIVO RACHÃO

ITEM	LOGRADOURO	INICIO	FIM	EXTENSÃO (m)	ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)	REMOÇÃO DE SOLO	
								ESPESSURA (m)	VOLUME ESCAVADO (m³)
1	RUA XINGU	19 + 0,00	25 + 13,13	133,13	2.113,66	0,40	845,46	3,50	7.397,81
TOTAL >>				133,13	2.113,66		845,46		

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO, BASE E SUB-BASE											
ITEM	LOGRADOURO	EXT.	LARGURA MÉDIA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	CAMADA DE SUB BASE		CAMADA DE BASE		TOTAL
							ESP. (m)	VOLUME (m³)	ESP. (m)	VOLUME (m³)	VOLUME (m³)
1	RUA XINGU	873,13	6,90	6.024,59	42,50	6.067,09	0,15	910,06	0,20	1.213,42	2.123,48
TOTAL >>		873,13		6.024,59	42,50	6.067,09		910,06		1.213,41	2.123,48

IMPRIMAÇÃO E TSD										
ITEM	LOGRADOURO	EXT.	LARGURA	ÁREA	ÁREA LIMPA RODAS	ÁREA TOTAL	ASFALTO DILUÍDO CM-30		EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	
		(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(t/m²)	TOTAL	(t/m²)	TOTAL
1	RUA XINGU	873,13	6,00	5.238,78	42,50	5.281,28	0,0012	6,34	0,0035	18,48
TOTAL >>		873,13		5.238,78	42,50	5.281,28		6,34		18,48

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO											
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR	UN	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UN					
93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
	SUB-BASE	SOLO	910,060	m³	2,0625	t/m³	1.877,00	t	8,00	15.016,00	t.Km
	BASE	SOLO	1.213,410	m³	2,0625	t/m³	2.502,66	t	8,00	20.021,28	t.Km
TOTAL >										35.037,28	t.Km
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
	SUB-BASE	SOLO	910,060	m³	2,0625	t/m³	1.877,00	t	2,50	4.692,50	t.Km
	BASE	SOLO	1.213,410	m³	2,0625	t/m³	2.502,66	t	2,50	6.256,65	t.Km
TOTAL >										10.949,15	t.Km
93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 0	5.281,280	m²	0,0110	t/m²	57,83	t	3,50	202,41	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 1	5.281,280	m²	0,0225	t/m²	118,83	t	3,50	415,91	t.Km
2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	RACHÃO	845,464	m³	1,5000	t/m²	1.268,20	t	3,50	4.438,70	t.Km
TOTAL >										5.057,02	t.Km
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 0	5.281,280	m²	0,0110	t/m²	57,83	t	2,50	144,58	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 1	5.281,280	m²	0,0225	t/m²	118,83	t	2,50	297,08	t.Km
2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	RACHÃO	845,464	m³	1,5000	t/m²	1.268,20	t	2,50	3.170,50	t.Km
TOTAL >										3.612,16	t.Km

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO											
102330 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM											
CPAV004	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM30. AF_11/2019	CM-30	5.281,28	m²	0,0012	t/m²	6,34	t	30,00	190,20	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	RR-2C	5.281,28	m²	0,0035	t/m²	18,48	t	30,00	554,40	t.Km
TOTAL >										744,60	t.Km
102331 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM											
CPAV004	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM30. AF_11/2019	CM-30	5.281,28	m²	0,0012	t/m²	6,34	t	695,00	4.406,30	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	RR-2C	5.281,28	m²	0,0035	t/m²	18,48	t	695,00	12.843,60	t.Km
TOTAL >										17.249,90	t.Km

PASSEIO PÚBLICO






PASSEIO PÚBLICO										
ITEM	VIA	EXTENSÃO PARCIAL				EXTENSÃO TOTAL (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA CALÇADA (m)	VOLUME TOTAL (m³)
		LADO ESQUERDO		LADO DIREITO						
		DETALHADA (m)	(m)	DETALHADA (m)	(m)					
1	RUA XINGU	100,59+61,6+215,12+41,78+16,73+27,82+42,23+36,45+46,31+48,02+99,63+26,7+6,04+17,61+32,45+12,17+4,15+1,5+4,47+1+32,09	874,46	100,59+61,91+215,12+43,29+17,28+28,6+42,23+30,8+46,31+47,22+99,63+19,02+6,04+20,84+32,45+14,09+42,8	868,22	1.742,68	1,50	2.614,02	0,08	209,12
TOTAL >			874,46		868,22	1.742,68		2.614,02		209,12

PLANTIO DE GRAMA

PLANTIO DE GRAMA								LASTRO DE BRITA		
ITEM	VIA	LADO ESQUERDO		LADO DIREITO		LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
		DETALHADA (m)	(m)	DETALHADA (m)	(m)					
1	RUA XINGU	100,59+61,6+215,12+41,78+16,73	435,82	100,59+61,91+215,12+43,29+17,28	438,19	0,7	611,81	2614,02	0,05	130,70

PISO TÁTIL							
Item	Via	Área da Peça (m²)	ALERTA				
			Extensão de piso sobre obstáculo (bueiro) (m)	Qtde de rampas (Un)	Extensão de piso por rampa (m)	Largura (m)	Área de Piso Alerta em Rampas (m²)
1	RUA XINGU	0,1600	6,00	4	4,50	0,40	9,60
TOTAL >>			6,00	4,00	4,50		9,60

SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

ITEM	LOGRADOURO	CÓDIGO: R-19	CÓDIGO: A-1a	CÓDIGO: A-1b	CÓDIGO: A-32b	CÓDIGO: P.I.L
						
1	RUA XINGU	2	2	2	4	1
TOTAL GERAL DE PLACAS >>						

NOTA: Ver detalhes no Projeto de sinalização, pertencente ao Volume 2 - Projeto de Execução.

SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ITEM	LOGRADOURO	LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1)			LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)			LINHA DE RETENÇÃO (LRE)		
		EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)
1	RUA XINGU	219,21	0,10	21,92	641,13	0,10	21,37	11,40	0,40	4,56
TOTAL >>				21,92	TOTAL >>		21,37	TOTAL >>		4,56
ITEM	LOGRADOURO	LINHA DE BORDO (LBO)			FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES (FTP-1)					
		EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	QUANT.	EXTENSÃO (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)		
1	RUA XINGU	1.746,99	0,10	174,69	12	4,00	0,40	19,20		
TOTAL >>				174,69	TOTAL >>			19,20		
PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM										241,74 m²
PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM										

MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS

ESTACA 0 A 22

ITEM	LOGRADOURO	TRECHOS RETOS			TRECHOS CURVOS	
		EXTENSÃO DETALHADA		EXT. TOTAL (M)	EXTENSÃO DETALHADA	EXT. TOTAL (M)
		LADO ESQUERDO (m)	LADO DIREITO (m)			
1	RUA XINGU	100,59+61,65+215,12	100,59+61,86+215,12	754,93	86,63+88,83	175,46
TOTAL DE MEIO FIO E SARJETA CONJUGADOS >>				754,93		

ESTACA 22 A 43 + 13,131

ITEM	LOGRADOURO	TRECHOS RETOS			TRECHOS CURVOS	
		EXTENSÃO DETALHADA		EXT. TOTAL (M)	EXTENSÃO DETALHADA	EXT. TOTAL (M)
		LADO ESQUERDO (m)	LADO DIREITO (m)			
2	RUA XINGU	42,23+59,04+35,21+99,63+6,04 +32,45+12,03+32,09+1,5+1	42,23+58,67+34,93+99,63+6,0 4+32,45+42,8	637,97	35,94+31,3+26,01+19,7+17,9+20,56+5,2 6+5,66	162,33
TOTAL DE MEIO FIO E SARJETA CONJUGADOS >>				637,97		162,33

SERVIÇOS DE DRENAGEM									
TUBULAÇÃO PRINCIPAL									
Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da Vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m²)	Volume de Reaterro (m3)
T16	1,20	2,20	2,20	71,00	1,80	12,78	281,16	312,40	152,74
T17	1,20	2,20	2,40	29,00	1,80	5,22	120,06	133,40	67,61
T18	1,20	2,40	3,00	40,00	1,80	7,20	194,40	216,00	122,05
T19	1,20	3,00	0,00	20,00	1,80	3,60	54,00	60,00	17,82
T20	0,60	1,60	1,60	100,00	1,20	12,00	192,00	320,00	139,28
T21	0,60	2,60	0,00	38,00	1,20	4,56	59,28	98,80	39,24
TOTAL >>						45,36	900,90	1.140,60	538,74
Até 1,5m de largura									
	ESCORAMENTO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	REATERRO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5
	TOTAL >>	1.140,60		TOTAL:	900,90		TOTAL:	538,74	

SERVIÇOS DE DRENAGEM

FÓRMULAS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DE ESCORAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

Escoramento (m²)

$$\left(\frac{\text{Profundidade do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comprimento da tubulação} =$$

Escavação (m³)

$$\left(\frac{\text{Prof. do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tubulação} * \text{Larg. da Vala} =$$

Volume de Reaterro (m³)

$$\left[\left(\frac{\text{Prof. do PV à Montante} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tub.} * \text{Larg. da Vala} \right] - \text{volume do tubo} =$$

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES

Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5 M	Preparo de fundo (m2)
BLS	1,50	1,35	0,85	1,50	2,35	1,85	8,00	52,17	34,78
TOTAL >>							8,00	52,17	34,78

BOCAS-DE-LOBO DUPLAS

Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5M	Preparo de fundo (m2)
BLD	1,50	2,44	0,85	1,50	3,44	1,85	2,00	19,09	12,73
TOTAL >>							2,00	19,09	12,73

SERVIÇOS DE DRENAGEM									
CAIXA DE PASSAGEM									
Descrição	Altura da caixa (m)	Diâmetro do tubo (m)	Comprimento da caixa (m)	Largura da caixa (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5 M
CLP02	0,80	0,60	1,00	1,90	1,50	2,00	2,90	0,00	0,00
TOTAL >>								0,00	0,00

POÇOS DE VISITA									
PV	Diâmetro do coletor (Ø)	Profundidade SINAPI (m)	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)	Preparo de fundo (m2)	Acréscimo de PV (m)
T16	1,20	1,45	1,50	2,50	2,30	1,00	8,63	5,75	0,85
T17	1,20	1,45	1,50	2,50	2,30	1,00	8,63	5,75	0,85
T18	1,20	1,45	1,50	2,50	2,50	1,00	9,38	6,25	1,05
T19	1,20	1,45	1,50	2,50	3,10	1,00	11,63	7,75	1,65
T20	0,60	1,45	1,50	2,50	1,70	1,00	6,38	4,25	0,25
T21	0,60	1,45	1,50	2,50	2,70	1,00	10,13	6,75	1,25
TOTAL >>							54,75	36,50	5,90
					ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5		
					TOTAL:	54,75			

SERVIÇOS DE DRENAGEM

TUBOS

REDE	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Volume Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Volume de bota fora (m³)	Volume empolado (m³) + 25%	Escoramento	Lastro de areia (m³) (0,10 de espessura)
Ø 600 mm BL-PV	30,00	1,20	var.	54,00	38,18	15,82	19,78	0,00	3,60
Ø 600 mm	138,00	1,20	var.	251,28	178,53	72,75	90,94	418,80	16,56
Ø 800 mm	0,00	1,40	var.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 1000 mm	0,00	1,60	var.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 1200 mm	160,00	1,80	var.	649,62	360,24	289,38	361,73	721,80	28,80
TOTAL >>				954,90	576,95	377,95	472,44	1.140,60	48,96

BREÇO PARA TRECHO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 4%

Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Comprimento da tubulação (m)	Dentes (UN) (1 a cada 5 metros)	Concreto por metro linear de berço (m³)	Forma por metro linear de berço (m²)	Concreto por unidade de dente (m³)	Aço 6,3mm (kg) por unidade de dente	Concreto (m³)	Aço 6,3 mm (kg)	Forma (m²)
T16	1,20	71,00	15	0,499	0,9	0,066	1	36,419	16	63,9
TOTAL >>					0,90	0,07	1,00	36,42	16,00	63,90

DPS 08

LADO	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO
LE	0 + 0,000	10 + 02,00	202,00
LD	0 + 0,000	10 + 12,00	212,00
Total			414,00

SERVIÇOS DE DRENAGEM									
TUBULAÇÃO PRINCIPAL									
Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da Vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m²)	Volume de Reaterro (m3)
T9	1,00	2,50	2,00	68,00	1,60	10,88	244,80	306,00	157,01
T10	1,00	2,00	2,00	54,00	1,60	8,64	172,80	216,00	103,08
T11	1,20	2,70	2,20	36,00	1,80	6,48	158,76	176,40	93,65
T12	1,20	2,70	2,20	44,00	1,80	7,92	194,04	215,60	114,46
T13	1,20	3,00	2,20	40,00	1,80	7,20	187,20	208,00	114,85
T14	1,20	3,00	2,20	30,00	1,80	5,40	140,40	156,00	86,14
T15	1,20	3,00	2,20	30,00	1,80	5,40	140,40	156,00	86,14
TOTAL >>						51,92	1.238,40	1.434,00	755,33
Até 1,5m de largura									
	ESCORAMENTO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	REATERRO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5
	TOTAL >>	1.434,00		TOTAL:	1.238,40		TOTAL:	755,33	

SERVIÇOS DE DRENAGEM

FÓRMULAS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DE ESCORAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

Escoramento (m²)

$$\left(\frac{\text{Profundidade do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comprimento da tubulação} =$$

Escavação (m³)

$$\left(\frac{\text{Prof. do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tubulação} * \text{Larg. da Vala} =$$

Volume de Reaterro (m³)

$$\left[\left(\frac{\text{Prof. do PV à Montante} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tub.} * \text{Larg. da Vala} \right] - \text{volume do tubo} =$$

BOCAS-DE-LOBO SIMPLS

Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m³) 1,5 M	Preparo de fundo (m²)
BLS	1,50	1,35	0,85	1,50	2,35	1,85	0,00	0,00	0,00
TOTAL >>							0,00	0,00	0,00

BOCAS-DE-LOBO DUPLAS

Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m³) 1,5M	Preparo de fundo (m²)
BLD	1,50	2,44	0,85	1,50	3,44	1,85	6,00	57,28	38,18
TOTAL >>							6,00	57,28	38,18

CAIXA DE PASSAGEM

Descrição	Altura da caixa (m)	Diâmetro do tubo (m)	Comprimento da caixa (m)	Largura da caixa (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m³) 1,5 M
CLP02	0,80	0,60	1,00	1,90	1,50	2,00	2,90	1,00	8,70
TOTAL >>							1,00	8,70	

SERVIÇOS DE DRENAGEM									
POÇOS DE VISITA									
PV	Diâmetro do coletor (Ø)	Profundidade SINAPI (m)	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundi-dade de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)	Preparo de fundo (m2)	Acréscimo de PV (m)
T9	1,00	1,45	1,50	2,50	2,60	1,00	9,75	6,50	1,15
T10	1,00	1,45	1,50	2,50	2,10	1,00	7,88	5,25	0,65
T11	1,20	1,45	1,50	2,50	2,80	1,00	10,50	7,00	1,35
T12	1,20	1,45	1,50	2,50	2,80	1,00	10,50	7,00	1,35
T13	1,20	1,45	1,50	2,50	3,10	1,00	11,63	7,75	1,65
T14	1,20	1,45	1,50	2,50	3,10	1,00	11,63	7,75	1,65
T15	1,20	1,45	1,50	2,50	3,10	1,00	11,63	7,75	1,65
TOTAL >>							73,50	49,00	9,45
				ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5			
				TOTAL:	73,50				

SERVIÇOS DE DRENAGEM

TUBOS

REDE	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Volume Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Volume de bota fora (m³)	Volume empolado (m³) + 25%	Escoramento	Lastro de areia (m³) (0,10 de espessura)
Ø 600 mm BL-PV	32,00	1,20	var.	57,60	40,73	16,87	21,09	0,00	3,84
Ø 600 mm CCT-PV	5,00	1,20	var.	9,00	6,36	2,64	3,30	0,00	0,60
Ø 600 mm	0,00	1,20	var.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 800 mm	0,00	1,40	var.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 1000 mm	122,00	1,60	var.	417,60	260,10	157,50	196,88	522,00	19,52
Ø 1200 mm	180,00	1,80	var.	820,80	495,25	325,55	406,94	912,00	32,40
TOTAL >>				1.305,00	802,44	502,56	628,20	1.434,00	56,36

BREÇO PARA TRECHO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 4%

Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Comprimento da tubulação (m)	Dentes (UN) (1 a cada 5 metros)	Concreto por metro linear de berço (m³)	Forma por metro linear de berço (m²)	Concreto por unidade de dente (m³)	Aço 6,3mm (kg) por unidade de dente	Concreto (m³)	Aço 6,3 mm (kg)	Forma (m²)
T13	1,20	40,00	8	0,499	0,9	0,066	1	20,488	9	36
T14	1,20	30,00	6	0,499	0,9	0,066	1	15,366	7	27
T15	1,20	30,00	6	0,499	0,9	0,066	1	15,366	7	27
TOTAL >>					2,70	0,20	3,00	51,22	23,00	90,00

SERVIÇOS DE DRENAGEM									
TUBULAÇÃO PRINCIPAL									
Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Prof PV Montante (m)	Prof PV Jusante (m)	Comprimento da tubulação (m)	Largura da Vala (m)	Lastro de areia (m3) (0,10m de espessura)	Volume Escavação (m3)	Escoramento (m²)	Volume de Reaterro (m3)
T1	0,60	1,60	1,60	61,00	1,20	7,32	117,12	195,20	84,96
T2	0,80	1,80	1,80	61,00	1,40	8,54	153,72	219,60	101,02
T3	0,80	1,80	1,80	58,00	1,40	8,12	146,16	208,80	96,05
T4	0,80	1,80	1,80	58,00	1,40	8,12	146,16	208,80	96,05
T5	0,80	1,80	1,80	60,00	1,40	8,40	151,20	216,00	99,37
T6	0,80	1,80	1,80	59,00	1,40	8,26	148,68	212,40	97,71
T7	1,00	2,00	2,00	55,00	1,60	8,80	176,00	220,00	104,99
T8	1,00	2,00	2,50	55,00	1,60	8,80	198,00	247,50	126,99
TOTAL >>						66,36	1.237,04	1.728,30	807,14
Até 1,5m de largura									
	ESCORAMENTO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5	REATERRO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5
	TOTAL >>	1.728,30		TOTAL:	1.237,04		TOTAL:	807,14	

SERVIÇOS DE DRENAGEM

FÓRMULAS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DE ESCORAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

Escoramento (m³)

$$\left(\frac{\text{Profundidade do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comprimento da tubulação} =$$

Escavação (m³)

$$\left(\frac{\text{Prof. do PV à Mont.} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tubulação} * \text{Larg. da Vala} =$$

Volume de Reaterro (m³)

$$\left[\left(\frac{\text{Prof. do PV à Montante} + \text{Prof. do PV à Jus.}}{2} \right) * \text{Comp. da tub.} * \text{Larg. da Vala} \right] - \text{volume do tubo} =$$

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES									
Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5 M	Preparo de fundo (m2)
BLS	1,50	1,35	0,85	1,50	2,35	1,85	0,00	0,00	0,00
TOTAL >>							0,00	0,00	0,00

BOCAS-DE-LOBO DUPLAS									
Descrição	Profundidade (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5M	Preparo de fundo (m2)
BLD	1,50	2,44	0,85	1,50	3,44	1,85	16,00	152,74	101,82
TOTAL >>							16,00	152,74	101,82

CAIXA DE PASSAGEM									
Descrição	Altura da caixa (m)	Diâmetro do tubo (m)	Comprimento da caixa (m)	Largura da caixa (m)	Profundidade de escavação (m)	Comprimento de escavação (m)	Largura de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume de escavação (m3) 1,5 M
CLP02	0,80	0,60	1,00	1,90	1,50	2,00	2,90	2,00	17,40
TOTAL >>							2,00	17,40	

SERVIÇOS DE DRENAGEM

POÇOS DE VISITA									
PV	Diâmetro do coletor (Ø)	Profundidade SINAPI (m)	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundi-dade de escavação (m)	Quantidade (unid)	Volume Escavação (m3)	Preparo de fundo (m2)	Acréscimo de PV (m)
T1	0,60	1,45	1,50	2,50	1,70	1,00	6,38	4,25	0,25
T2	0,80	1,45	1,50	2,50	1,90	1,00	7,13	4,75	0,45
T3	0,80	1,45	1,50	2,50	1,90	1,00	7,13	4,75	0,45
T4	0,80	1,45	1,50	2,50	1,90	1,00	7,13	4,75	0,45
T5	0,80	1,45	1,50	2,50	1,90	1,00	7,13	4,75	0,45
T6	0,80	1,45	1,50	2,50	1,90	1,00	7,13	4,75	0,45
T7	1,00	1,45	1,50	2,50	2,10	1,00	7,88	5,25	0,65
T8	1,00	1,45	1,50	2,50	2,10	1,00	7,88	5,25	0,65
TOTAL >>							57,75	38,50	3,80
				ESCAVAÇÃO	1,5 a 3,0	3,0 a 4,5			
				TOTAL:	57,75				

SERVIÇOS DE DRENAGEM

TUBOS

REDE	Comprimento (m)	Largura de escavação (m)	Profundidade de escavação (m)	Volume Escavação (m³)	Volume de reaterro (m³)	Volume de bota fora (m³)	Volume empolado (m³) + 25%	Escoramento	Lastro de areia (m³) (0,10 de espessura)
Ø 600 mm BL-PV e CLP	103,00	1,20	var.	185,40	131,10	54,30	67,88	0,00	12,36
Ø 600 mm	61,00	1,20	var.	117,12	84,96	32,16	40,20	195,20	7,32
Ø 800 mm	296,00	1,40	var.	745,92	490,22	255,70	319,63	1065,60	41,44
Ø 1000 mm	110,00	1,60	var.	374,00	231,99	142,01	177,51	467,50	17,60
Ø 1200 mm	0,00	1,80	var.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL >>				1.422,44	938,27	484,17	605,21	1.728,30	78,72

BREÇO PARA TRECHO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 4%

Trecho	Diâmetro dos tubos (m)	Comprimento da tubulação (m)	Dentes (UN) (1 a cada 5 metros)	Concreto por metro linear de berço (m³)	Forma por metro linear de berço (m²)	Concreto por unidade de dente (m³)	Aço 6,3mm (kg) por unidade de dente	Concreto (m³)	Aço 6,3 mm (kg)	Forma (m²)
T3	0,80	58,00	12	0,308	0,7	0,048	0,75	18,44	12,75	40,6
TOTAL >>					0,70	0,05	0,75	18,44	12,75	40,60

RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA									
TRECHO	EXTENSÃO	LARG. ESCAVAÇÃO	ÁREA DE CORTE	ESP. REVEST. PRÉ MISTURADO A FRIO	VOLUME REVEST. PRÉ MISTURADO A FRIO	RECOMPOSIÇÃO DA BASE		EMULSÃO ASFÁLTICA RM-1C	
	(m)	(m)	(m²)	(m)	(m³)	ESPESSURA	VOLUME	FATOR	VOLUME
						(m)	(m³)	(t/m²)	(T)
1	61,00	1,20	73,20	0,05	3,66	0,200	14,64	0,18255	0,67
2	61,00	1,40	85,40	0,05	4,27	0,200	17,08	0,18255	0,78
3	58,00	1,40	81,20	0,05	4,06	0,200	16,24	0,18255	0,74
4	58,00	1,40	81,20	0,05	4,06	0,200	16,24	0,18255	0,74
5	60,00	1,40	84,00	0,05	4,20	0,200	16,80	0,18255	0,77
6	59,00	1,40	82,60	0,05	4,13	0,200	16,52	0,18255	0,75
7	55,00	1,60	88,00	0,05	4,40	0,200	17,60	0,18255	0,80
8	55,00	1,60	88,00	0,05	4,40	0,200	17,60	0,18255	0,80
9	29,00	1,60	46,40	0,05	2,32	0,200	9,28	0,18255	0,42
Ligações CLP	2,00	1,20	2,40	0,05	0,12	0,200	0,48	0,18255	0,02
Ligações BL	101,00	1,20	121,20	0,05	6,06	0,200	24,24	0,18255	1,11
			833,60		41,68		166,72		7,61

SERVIÇOS DE DRENAGEM
RESULTADO DOS CÁLCULOS DAS GALERIAS

Grupo	Trecho	Extensão (m)	Vazão (m³/s)	Diâmetro (m)	Declividade	Tirante	Vel. Real (m/s)	Q Seção Plena (m²/s)	V Seção Plena (m/s)	Cota Ter. Montante	Cota Ter. Jusante	Cota GI Gal. Montante	Cota GI Gal. Jusante	Prof. Montante	Prof. Jusante	n Manning	Larg. Vala (m)
G1	T1	61	0,744	0,60	0,0246	0,661	3,75	0,985	3,48	426,50	425,00	424,90	423,40	1,60	1,60	0,013	1,2
	T2	61	0,827	0,80	0,0164	0,495	3,33	1,68	3,34	425,00	424,00	423,20	422,20	1,80	1,80	0,013	1,4
	T3	58	1,35	0,80	0,0475	0,483	5,61	2,854	5,68	424,00	421,25	422,20	419,45	1,80	1,80	0,013	1,4
	T4	58	1,415	0,80	0,0261	0,599	4,5	2,149	4,27	421,25	419,75	419,45	417,95	1,80	1,80	0,013	1,4
	T5	60	1,493	0,80	0,0267	0,616	4,6	2,18	4,34	419,75	418,15	417,95	416,35	1,80	1,80	0,013	1,4
	T6	59	1,556	0,80	0,0178	0,739	3,91	1,792	3,57	418,15	417,10	416,35	415,30	1,80	1,80	0,013	1,4
	T7	55	2,399	1,00	0,0181	0,651	4,43	3,238	4,12	417,10	416,10	415,10	414,10	2,00	2,00	0,013	1,6
	T8	55	2,463	1,00	0,0182	0,663	4,45	3,243	4,13	416,10	415,60	414,10	413,10	2,00	2,50	0,013	1,6
	T9	68	3,037	1,00	0,0502	0,544	6,96	5,327	6,78	415,60	411,67	413,10	409,67	2,50	2,00	0,013	1,6
	T10	54	3,591	1,00	0,0304	0,727	5,87	4,214	5,37	411,67	410,04	409,67	408,04	2,00	2,00	0,013	1,6
	T11	36	3,591	1,20	0,0222	0,578	5,3	5,739	5,07	410,04	408,74	407,34	406,54	2,70	2,20	0,013	1,8
	T12	44	3,591	1,20	0,026	0,55	5,64	6,196	5,48	408,74	407,09	406,04	404,89	2,70	2,20	0,013	1,8
	T13	40	3,685	1,20	0,0642	0,427	7,99	9,537	8,43	407,09	403,74	404,09	401,54	3,00	2,20	0,013	1,8
	T14	30	3,685	1,20	0,0942	0,384	9,22	11,433	10,11	403,74	400,13	400,74	397,93	3,00	2,20	0,013	1,8
	T15	30	3,685	1,20	0,0853	0,395	8,88	10,909	9,65	400,13	396,78	397,13	394,58	3,00	2,20	0,013	1,8
	T16	71	3,736	1,20	0,0401	0,494	6,72	7,628	6,74	396,78	393,92	394,58	391,72	2,20	2,20	0,013	1,8
	T17	29	3,774	1,20	0,0113	0,771	4,03	4,143	3,66	393,92	393,79	391,72	391,39	2,20	2,40	0,013	1,8
	T18	40	3,807	1,20	0,0111	0,783	4,01	4,111	3,63	393,79	393,95	391,39	390,95	2,40	3,00	0,013	1,8
	T19	20	3,807	1,20	0,0127	0,738	4,26	4,39	3,88	393,95	390,70	390,95	390,70	3,00	0,00	0,013	1,8
G2	T20	100	0,152	0,60	0,0331	0,247	2,79	1,036	3,66	398,20	394,89	396,60	393,29	1,60	1,60	0,013	1,2
	T21	38	0,206	0,60	0,0337	0,288	3,06	1,065	3,77	394,89	391,00	392,29	391,00	2,60	0,00	0,013	1,2

SERVIÇOS DE DRENAGEM																	
RESULTADO DOS CÁLCULOS DAS SARJETAS																	
Grupo	Sarjeta	Compr. (m)	Decl. (m/m)	Área Parcial (há)	Declividade	Coef. Esc.	tc (min)	i (mm/h)	Q mon/jus (m3/s)	Q Engolida (m3/s)	nº Bocas de Lobo	Cap. Por Boca (m3/s)	V mon/jus (m/s)	y (mon/jus)	Larg. Mon/jus (m)	Cap. Sarj. (m3/s)	Condição
1	S1	228,17	0,024	2,58		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,1435	
					2,58				0,1197	0,4	2	0,04	1,33	0,17	7,28		
2	S2	227,16	0,024	1,708		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3505	
					1,708				0	0,3441	2	0,04	1,38	0,12	4,96		
3	S3	232,27	0,03	1,292		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,391	
					1,292				0	0,2603	2	0,04	1,41	0,11	4,26		
4	S4	232,17	0,03	1,306		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3911	
					1,306				0	0,2631	2	0,04	1,41	0,11	4,27		
5	S5	345,55	0,029	1,865		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3813	
					1,865				0	0,3758	2	0,04	1,5	0,12	4,97		
6	S6	344,03	0,029	1,701		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3821	
					1,701				0	0,3427	2	0,04	1,47	0,12	4,79		
7	S7	344,36	0,025	1,521		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3539	
					1,521				0	0,3064	2	0,04	1,35	0,12	4,72		
8	S8	342,31	0,025	1,007		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3549	
					1,007				0	0,2029	2	0,04	1,24	0,1	4		
9	S9	337,29	0,027	1		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3673	
					1				0	0,2014	2	0,04	1,27	0,1	3,94		
10	S10	335,88	0,026	1,005		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,36	
					1,005				0	0,2026	2	0,04	1,25	0,1	3,98		
11	S11	52,62	0,03	0,312		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3928	
					0,312				0	0,0628	2	0,04	1,07	0,07	2,35		
	S12	53,02	0,02	0,38		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,317	
					0,38				0	0,0766	2	0,04	0,93	0,08	2,81		
12	S15	52,49	0,075	0,412		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,6163	
					0,412				0	0,0829	2	0,04	1,63	0,07	2,17		
13	S16	119,76	0,022	0,235		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3351	
					0,235				0	0,0473	2	0,04	0,89	0,07	2,22		
	S17	178,74	0,029	0,331		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3831	
					0,331				0	0,0666	2	0,04	1,06	0,07	2,44		
14	S19	94,24	0,109	0,127		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,745	
					0,127				0	0,0256	1	0,04	1,68	0,05	1,08		
	S20	66,3	0,043	0,091		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,4678	

SERVIÇOS DE DRENAGEM																	
RESULTADO DOS CÁLCULOS DAS SARJETAS																	
Grupo	Sarjeta	Compr. (m)	Decl. (m/m)	Área Parcial (há)	Declividade	Coef. Esc.	tc (min)	i (mm/h)	Q mon/jus (m3/s)	Q Engolida (m3/s)	nº Bocas de Lobo	Cap. Por Boca (m3/s)	V mon/jus (m/s)	y (mon/jus)	Larg. Mon/jus (m)	Cap. Sarj. (m3/s)	Condição
					0,091				0	0,0183	1	0,04	1,07	0,05	1,16		
	S21	30,75	0,004	0,081		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,1465	
					0,081				0	0,0163	1	0,06	0,38	0,06	1,99		
15	S26	299,89	0,068	0,348		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,5859	
					0,348				0	0,0702	2	0,04	1,52	0,07	2,06		
	S27	98,94	0,052	0,117		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,5131	
					0,117				0	0,0236	1	0,04	1,18	0,05	1,28		
16	S30	63,6	0,024	0,41		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,3459	
					0,41				0	0,0827	2	0,04	1,01	0,08	2,79		
17	S31	106,36	0,04	0,391		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,4503	
					0,391				0	0,0788	2	0,04	1,24	0,07	2,44		
18	S32	46,27	0,059	0,32		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,5491	
					0,32	92212			0	0,0645	2	0,04	1,42	0,06	2,04		
19	S13	45,15	0,022	0,318		92214	10	147,42	0				0	0	0	0,3352	
					0,318	92216			0	0,064	2	0,04	0,94	0,07	2,54		
	S14	50,16	0,042	0,324		92816	10	147,42	0				0	0	0	0,4609	
					0,324				0	0,0653	2	0,04	1,23	0,07	2,23		
20	S18	116,62	0,04	0,224		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,4503	
					0,224				0	0,0452	2	0,04	1,14	0,06	1,9		
21	S22	124,92	0,039	0,246		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,4466	
					0,246				0	0,0497	2	0,04	1,15	0,06	1,99		
	S23	99,68	0,103	0,124		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,7244	
					0,124				0	0,0251	1	0,04	1,64	0,05	1,08		
	S24	69,94	0,041	0,096		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,4555	
					0,096				0	0,0193	1	0,04	1,04	0,05	1,22		
	S25	31,91	0,004	0,084		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,1438	
					0,084				0	0,017	1	0,06	0,37	0,07	2,05		
22	S28	300,18	0,068	0,406		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,5874	
					0,406				0	0,0817	2	0,04	1,56	0,07	2,21		
	S29	98,6	0,049	0,151		0,49	10	147,42	0				0	0	0	0,5008	
					0,151				0	0,0304	1	0,04	1,19	0,05	1,48		

NOTA DE SERVIÇO DE OBRA DE ARTE CORRENTE (BUEIRO)

N°	ESTACA			BUEIRO			I %	MONTANTE	COTAS FINAIS E TIPO DE BOCA				VOLUMES ESTIMADOS (m³)		BERÇO DE RACHÃO	RECOBRIMENTO	H (m)
				TIPO E DIMENSÃO	COMP. (m)	e°			ESQUERDA		DIREITA						
									TOPO	FUNDO	TOPO	FUNDO	ESCAV.	REAT.	M³		
1	22	+	0.000	BSCC 3.0x3.0	18.00	0°	3.9	D	392.730	389.33	393.420	390.02	101.584	31.584	37.884	1.00	

*No local existe um BSCC 2,0x2,0m que será removido e substituído por BSCC 3,0x300m

VOLUME CORTA RIO

Estaca Inicial: 0+0,000

Estaca Final: 3+13,215

Estaca	Área de Corte (m²)	Volum. de Corte (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)
0+0,00	7,1	0	0
0+5,00	7,87	37,42	37,42
0+9,97	10,72	46,15	83,57
0+10,00	10,72	0,35	83,92
0+15,00	9,78	51,38	135,31
0+16,06	9,47	10,18	145,49
1+0,00	8,75	35,81	181,3
1+2,15	8,86	18,87	200,18
1+5,00	9,31	25,88	226,06
1+10,00	14,6	59,77	285,83
1+10,89	15,67	13,54	299,37
1+15,00	19,08	71,05	370,42
1+16,34	18,51	25,16	395,58
2+0,00	12,01	55,53	451,1
2+1,78	9,63	19,06	470,16
2+5,00	7,39	27,37	497,54
2+10,00	5,41	32	529,54
2+10,83	5,33	4,47	534,02
2+15,00	5,45	22,59	556,61
2+16,61	6,09	9,42	566,03
3+0,00	7,25	23,08	589,12
3+2,38	7,62	18,08	607,19
3+5,00	7,77	20,14	627,33
3+10,00	8,04	39,52	666,84
3+12,97	8,23	24,17	691,02

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM										
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UN				
100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	ADUELA DE CONCRETO 3,0x3,0	TUBO	18,00	m	6,34	(t/m)	114,12	0,50	57,06	t.Km
TOTAL >									57,06	t.Km
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	ADUELA DE CONCRETO 3,0x3,0	TUBO	18,00	m	6,34	(t/m)	114,12	4,50	513,54	t.Km
TOTAL >									513,54	t.Km
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	PEDREIRA	PEDRA	37,88	m³	1,40	m³/m³	53,04	3,50	185,64	m³.Km
TOTAL >									185,64	m³.Km
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	PEDREIRA	PEDRA	37,88	m³	1,40	m³/m³	53,04	2,50	132,60	m³.Km
TOTAL >									132,60	m³.Km

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM										
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UN				
100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	168,00	m	0,32	(t/m)	53,76	0,50	26,88	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	0,00	m	0,69	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	160,00	m	0,89	(t/m)	142,40	0,50	71,20	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
TOTAL >									98,08	t.Km
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	168,00	m	0,32	(t/m)	53,76	4,50	241,92	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	0,00	m	0,69	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	160,00	m	0,89	(t/m)	142,40	4,50	640,80	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
TOTAL >									882,72	t.Km
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	168,00	m	0,32	(t/m)	53,76	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	0,00	m	0,69	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	160,00	m	0,89	(t/m)	142,40	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
TOTAL >									0,00	t.Km
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	BOTA FORA	SOLO	377,95	m³	1,25	m³/m³	472,44	0,50	236,22	m³.Km
TOTAL >									236,22	m³.Km
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	BOTA FORA	SOLO	377,95	m³	1,25	m³/m³	472,44	0,00	0,00	m³.Km
TOTAL >									0,00	m³.Km

VALOR POR UNIDADE					VALOR POR METRO		
TIPO	DIÂMETRO (mm)	ALTURA (mm)	ESPESSURA	PESO (kg)	ALTURA (mm)	PESO (kg)	PESO (t/m)
PA-1	300	1.500	35	195	1.030	133,90	0,13
PA-1	400	1.500	40	230	1.030	157,93	0,16
PA-1	500	1.500	50	360	1.030	247,20	0,25
PA-1	600	1.500	55	470	1.030	322,73	0,32
PA-1	800	1.500	65	645	1.030	442,90	0,44
PA-1	1.000	1.500	100	998	1.030	685,29	0,69
PA-1	1.200	1.500	120	1.296	1.030	889,92	0,89
PA-1	1.500	1.500	130	1.640	1.030	1.126,13	1,13

TUBO DE CONCRETO EM METRO COM COEFICIENTE CONFORME COMPOSIÇÕES ANALÍTICA DOS SERVIÇOS DOS TUBOS

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM											
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO		MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
	DISCRIMINAÇÃO					FATOR	UN				
100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM		TUBO	37,00	m	0,32	(t/m)	11,84	0,50	5,92	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM		TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM		TUBO	122,00	m	0,69	(t/m)	84,18	0,50	42,09	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM		TUBO	180,00	m	0,89	(t/m)	160,20	0,50	80,10	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM		TUBO		m	1,13	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
TOTAL >										128,11	t.Km
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM		TUBO	37,00	m	0,32	(t/m)	11,84	4,50	53,28	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM		TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM		TUBO	122,00	m	0,69	(t/m)	84,18	4,50	378,81	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM		TUBO	180,00	m	0,89	(t/m)	160,20	4,50	720,90	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM		TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
TOTAL >										1.152,99	t.Km
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020										
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM		TUBO	37,00	m	0,32	(t/m)	11,84	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM		TUBO	0,00	m	0,44	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM		TUBO	122,00	m	0,69	(t/m)	84,18	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM		TUBO	180,00	m	0,89	(t/m)	160,20	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM		TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
TOTAL >										0,00	t.Km
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										
	BOTA FORA		SOLO	502,56	m³	1,25	m³/m³	628,20	0,50	314,10	m³.Km
TOTAL >										314,10	m³.Km
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020										
	BOTA FORA		SOLO	502,56	m³	1,25	m³/m³	628,20	0,00	0,00	m³.Km
TOTAL >										0,00	m³.Km

VALOR POR UNIDADE					VALOR POR METRO		
TIPO	DIÂMETRO (mm)	ALTURA (mm)	ESPESSURA	PESO (kg)	ALTURA (mm)	PESO (kg)	PESO (t/m)
PA-1	300	1.500	35	195	1.030	133,90	0,13
PA-1	400	1.500	40	230	1.030	157,93	0,16
PA-1	500	1.500	50	360	1.030	247,20	0,25
PA-1	600	1.500	55	470	1.030	322,73	0,32
PA-1	800	1.500	65	645	1.030	442,90	0,44
PA-1	1.000	1.500	100	998	1.030	685,29	0,69
PA-1	1.200	1.500	120	1.296	1.030	889,92	0,89
PA-1	1.500	1.500	130	1.640	1.030	1.126,13	1,13

TUBO DE CONCRETO EM METRO COM COEFICIENTE CONFORME COMPOSIÇÕES ANALÍTICA DOS SERVIÇOS DOS TUBOS

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM										
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO		PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
	DISCRIMINAÇÃO				FATOR	UN				
100951	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	164,00	m	0,32	(t/m)	52,48	0,50	26,24	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	296,00	m	0,44	(t/m)	130,24	0,50	65,12	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	110,00	m	0,69	(t/m)	75,90	0,50	37,95	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	0,00	m	0,89	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO		m	1,13	(t/m)	0,00	0,50	0,00	t.Km
TOTAL >									129,31	t.Km
100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	164,00	m	0,32	(t/m)	52,48	4,50	236,16	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	296,00	m	0,44	(t/m)	130,24	4,50	586,08	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	110,00	m	0,69	(t/m)	75,90	4,50	341,55	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	0,00	m	0,89	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	4,50	0,00	t.Km
TOTAL >									1.163,79	t.Km
100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020									
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 600 MM	TUBO	164,00	m	0,32	(t/m)	52,48	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 800 MM	TUBO	296,00	m	0,44	(t/m)	130,24	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.000 MM	TUBO	110,00	m	0,69	(t/m)	75,90	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.200 MM	TUBO	0,00	m	0,89	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
	TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 1.500 MM	TUBO	0,00	m	1,13	(t/m)	0,00	0,00	0,00	t.Km
TOTAL >									0,00	t.Km
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	BOTA FORA	SOLO	484,17	m³	1,25	m³/m³	605,21	0,50	302,61	m³.Km
TOTAL >									302,61	m³.Km
95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									
	BOTA FORA	SOLO	484,17	m³	1,25	m³/m³	605,21	0,00	0,00	m³.Km
TOTAL >									0,00	m³.Km

VALOR POR UNIDADE				VALOR POR METRO			
TIPO	DIÂMETRO (mm)	ALTURA (mm)	ESPESSURA	PESO (kg)	ALTURA (mm)	PESO (kg)	PESO (t/m)
PA-1	300	1.500	35	195	1.030	133,90	0,13
PA-1	400	1.500	40	230	1.030	157,93	0,16
PA-1	500	1.500	50	360	1.030	247,20	0,25
PA-1	600	1.500	55	470	1.030	322,73	0,32
PA-1	800	1.500	65	645	1.030	442,90	0,44
PA-1	1.000	1.500	100	998	1.030	685,29	0,69
PA-1	1.200	1.500	120	1.296	1.030	889,92	0,89
PA-1	1.500	1.500	130	1.640	1.030	1.126,13	1,13

TUBO DE CONCRETO EM METRO COM COEFICIENTE CONFORME COMPOSIÇÕES ANALÍTICA DOS SERVIÇOS DOS TUBOS

NOTA DE SERVIÇO TUBOS DE 600mm		
PV	Ligações Tubo - Ø 600 mm	Total m
1	9+10	19,00
2	4,00	4,00
3	10+10	20,00
4	4,00	4,00
5	4,00	4,00
6	3,00	3,00
7	6+7+7+1+4	25,00
8	4,00	4,00
9	6+6+7+1	20,00
10	7+8+7+3+1	26,00
11		
12		
13	3+3	6,00
14		
15		
16	3+3	6,00
17	3+3	6,00
18	3+3	6,00
19		
20	3+3	6,00
21	3+3	6,00
Total		165,00

Assinado eletronicamente por:
Rafael Nicodemos Moreschi Bruzzon
CPF: 033.169.341-03
Data: 16/05/2024 11:14:49 -04:00

Assinado eletronicamente por:
JONNY WILLIAN J. ROCHA
CPF: 005.375.421-24
Data: 16/05/2024 11:26:59 -04:00



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: 39XZ7-X83PH-KD94V-RPMU3

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Rafael Nicodemos Moreschi Bruzzon (CPF 033.169.341-03) em 16/05/2024 12:14 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
191.223.56.26	Não disponível
Autenticação	
rafaelnbruzzon@gmail.com	
Email verificado	
n5g0D8HWrm2ZsChSUuiXAu6Bd5Q8uLDNrINI7lsdWBs=	
SHA-256	

- ✓ JONNY WILLIAN J. ROCHA (CPF 005.375.421-24) em 16/05/2024 12:27 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
201.71.167.72	Não disponível
Autenticação	
jonny@grupoexitomt.com.br	
Email verificado	
79C7PjMlihnINJvLA8Lbt4bSjGRSZUCqmu/MtDy0OUQ=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/39XZ7-X83PH-KD94V-RPMU3>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate>