
DADOS DA OBRA

OBRA: Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.
BAIRRO: Diversos
MUNICÍPIO: Campos de Júlio/MT
ENDEREÇO: Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim

DADOS DO ORÇAMENTO

BDI: 30,14% **DATA BASE DO ORÇAMENTO:** 12/2024
PRAZO DE EXECUÇÃO: 24 MESES
REF.: SINAPI/MT- 12/24; SICRO/M -10/24; ANP - JAN-2025; PRÓPRIO **ENCARGOS:** SEM DESONERAÇÃO
REVISÃO: REV-04

RESPONSÁVEL TÉCNICO

THAICE LAINE PEDROSO MARQUES NEIS
Engenheira Civil
CREA MT031283

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
1.2	ENGENHEIRO SANITARISTA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
1.3	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
1.4	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
1.5	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
1.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	19 MESES (PERÍODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS			
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,4 x 2,00 (DIMENSÕES DA PLACA)	8,80
2.1	CANTEIRO DE OBRAS			
2.2.1	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS/ E REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA. NÃO INCLUSO MOVEIS	M2	20,00 x 10,00 (DIMENSÕES DO BARRACÃO) / 4,00 x 3,0 (DIMENSÕES DO BARRACÃO)	212,00
2.2.3	LOCAÇÃO DE CONTEINER COM SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	MÊS	CONTEINER MEDINDO 2,3 X 6,00 E ALTURA DE 2,50 M	24,00
01.02.03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, INCLUSIVE KIT CAVALETE E HIDROMETRO	UN	INSTALAÇÃO ÚNICA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA	1,00
01.02.02	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE DE MADEIRA	UN	INSTALAÇÃO ÚNICA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA	1,00
3.0	EMISSIONÁRIO DE ESGOTO TRATADO POR GRAVIDADE			
3.1	SERVICOS PRELIMINARES			
3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M)	M2	COMPRIMENTO DA REDE (531,52 M) X LARGURA DE LIMPEZA (0,80 M)	425,22
3.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ESGOTO	M	COMPRIMENTO DA REDE (531,52 M)	531,52
3.2	MOVIMENTO DE TERRA			
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA/CASCALHO ATÉ 1,5 M	M3	CONFORME PROJETO	533,23
3.2.2	REATERRO C/ COMPACTADOR TIPO SAPO EM CAMADAS DE 20CM	M3	CONFORME PROJETO	405,66
3.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA -LASTRO DE AREIA	M3	COMPRIMENTO DA REDE (353,10) X LARGURA ESCAVADA (0,80M) X CAMADA DE AREIA (0,05 M)	21,26
3.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
3.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO	M2	COMPRIMENTO DA REDE (531,52 M)	531,52
3.3.2	POÇO DE VISITA (PV) ≤ 2,00 M	UN	CONFORME PROJETO	6,00
3.3.3	BÁCIA DE DISSIPAÇÃO, LARGURA ATÉ 1 M, TIPO BÁCIA EM PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO (DEB 01, 02)	UN	DISSIPADOR DE ENERGIA PADRÃO DNIT	1,00
3.3.4	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE	UN	CONFORME PROJETO	6,00
SISTEMA 01 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
4.0	SISTEMA 01 - LAGOA ANAEROBICA			
4.1	SERVICOS PRELIMINARES			
4.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA LAGOA - 51 X 26 METROS	1.326,00
4.1.3	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA ANAEROBICA-TUBOS DN 200 (6*6)M / DN 250 (2 X 3,50)+(2*4)+10,20 M / TUBOS DN 300 - (20,50M)	81,70
4.2	MOVIMENTO DE TERRA			
4.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	3.917,32
4.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM (1006,91 m³)	1.006,91
4.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDARAR O VOLUME DOS TUBOS DN 300/ DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	63,86
4.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = ((102+52) X 7,78) E FUNDO DA LAGOA - (40 X 15 M)	1.798,12
4.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA ANAEROBICA 20,50 M (DN 300 + 50,60 (DN 250) + 36,0 (DN 200) X LARGURA DA VALA DE 0,80 M X PROFUNDIDADE 1,00 M	65,36
4.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 M 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 5X (1,4 X 1,4X1,35) / CAIXA SEPARADORAS 1X (2,30X2,10X1,55) E 1X(2,40X 1,90X 1,95). OBS: FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS	53,76
4.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	3.060,00
4.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,10 X 2,30 / 1 CX 2,40 X 1,90 / 4 CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA (2X (2,40*1,7) / 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35) * 2 LADOS / 4 CAIXA DE	119,31
4.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M³	PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	8,30
4.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
4.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 (6*6)M	36,00
4.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 250 (2 X 3,50)+(2*4)+10,20+25,40 M	50,60
4.3.3	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 300 - (20,50M)	20,50
4.3.4	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPA E FUNDO	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA MATURAÇÃO MEDIDA INTERNA DE 1X1 PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,2	5,00
4.3.5	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.(TAMPA)	m³	TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: 5CX 1,4X 1,4X 0,10 / CX 2,10 X 2,30 X 0,10 / 1 CX 2,40 X 1,90 X 0,1 /	1,92
4.3.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,10 X 2,30 / 1 CX 2,40 X 1,90 / 5 CX 1,40 X 1,40 M	19,19
4.3.7	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 1 CX 2,10 X 2,30 / 1 CX 2,40 X 1,90 /	19,19

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
4.3.8	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35)	24,06
4.3.9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICA DA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35) * 2 LADOS	48,12
5.0	SISTEMA 01 - LAGOA FACULTATIVA			
5.1	SERVICOS PRELIMINARES			
5.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE ESCAVAÇÃO DA LAGOA - 141 X 71 METROS	10.011,00
5.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA FACULTATIVA-TUBOS DN 200 (5X4)+(5X2,75)M/ DN 250 (25,40+9,40+9,15+8,70+9,80) +(4 X 10)	136,20
5.2	MOVIMENTO DE TERRA			
5.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	15.282,19
5.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M2	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM (4.467,31M²)	4.467,31
5.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDRAR O VOLUME DOS TUBOS DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	108,20
5.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = (424,00 X 3,54) + FUNDO DA LAGOA - (136 X 66 M)	10.476,96
5.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA FACULTATIVA 102,45 (DN 250 + 33,75(DN 200)	108,96
5.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 MA 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 7X (1,4 X1,4X1,35) / CAIXA SEPARADORAS 1X (3,60X1,90 X 1,95) E 2X(2,40X 1,90X 1,95). OBS FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS	87,53
5.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	10.508,00
5.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 3,6X1,90 / 1 CX 2,30 X 2,10 / 7 CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA ((2X (3,6*1,70)+ (2X (1,70*1,70)X2)/ (2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35)X2)/ * 2 LADOS / 7 CAIXA DE PASSAGEM 1*1*1,2	169,78
5.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.		PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	21,80
5.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
5.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 (5X4)+(5X2,75)M	33,75
5.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	DN 250 - (25,40+9,40+9,15+8,70+9,80) + (4 X 10)	102,45
5.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPA E FUNDO	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA MATURAÇÃO MEDIDA INTERNA DE 1X1 PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,2	7,00
5.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.(TAMPA)	M³	TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: CX (1,80 X 1,90) / 1 CX 3,60 X 1,90 / 7 CX 1,40 X 1,40 M	2,74
5.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 2 CX (1,80 X 1,90) / 1 CX 3,60 X 1,90 / 7 CX 1,40 X 1,40 M	27,40
5.3.6	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 2 CX 1,80 X 1,90 / 1 CX 3,60 X 1,90 / 7 CX 1,40 X 1,40 M	27,40
5.3.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 4X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35)	34,09
5.3.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM.	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35) * 2 LADOS	68,18
6.0	SISTEMA 01 - LAGOA DE MATURAÇÃO			
6.1	SERVICOS PRELIMINARES			
6.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE ESCAVAÇÃO DA LAGOA - 97 X 49 METROS	4.753,00
6.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M2	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA MATURAÇÃO-TUBOS DN 200 - (6X2,20) / TUBOS DN 250 - (26,20+(2X10)+(2X10,40)+56	167,40
6.2	MOVIMENTO DE TERRA			
6.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	3.508,81
6.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	3.374,29
6.2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = (292,00 X2,40) + FUNDO DA LAGOA - (93,60 X 45,60M)	4.968,96
6.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDRAR O VOLUME DOS TUBOS DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	128,82
6.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA MATURAÇÃO 154,20 (DN 250 + 13,20 (DN 200)	133,92
6.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 MA 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 5X (1,4 X1,4X1,35) / 1X(2,40X 1,90X 1,95). OBS: FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS.	41,63
6.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	4.998,00
6.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,40 X 1,90 / 4 CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA (2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / * 2 LADOS / 4 CAIXA DE PASSAGEM 1*1*1,2	83,96
6.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	15,20
6.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
6.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 - (6X2,20)	13,20
6.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 250 - (26,20+(2X10)+(2X10,40)+56	154,20
6.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPA E FUNDO	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA MATURAÇÃO MEDIDA INTERNA DE 1X1 PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,2	5,00
6.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.(TAMPA)		TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: 1 CX 1,90 X 2,40/ 5 CX 1,40 X 1,40 M	1,44

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
6.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 1,90 X 2,40/ 5 CX 1,40 X 1,40 M	14,36
6.3.6	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 1 CX 1,90 X 2,40/ 5 CX 1,40 X 1,40 M	14,36
6.3.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,3 * 1,35)/ 2X (1,70*1,35)	10,80
6.3.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM.	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / * 2 LADOS	21,60
7.0	TRATAMENTO PRELIMINAR DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
7.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES	M2	ÁREA DE LOCAÇÃO DO TRATAMENTO PRELIMINAR - 5,0 X 10,0M	50,00
7.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	EXTENSÃO DA REDE QUE CHEGA NO TRATAMENTO PRELIMINAR DE	19,50
7.2	MOVIMENTO DE TERRA			
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA / CASCALHO ATÉ 1,5 M	M3	26,80 M2 (ÁREA A SER ESCAVADA) x 1,35 M (PROFUNDIDADE A SER ESCAVADA) - OBS: FOI REALIZADO UM ACRESCIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS	36,18
7.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M, , LARG. MENOR QUE 0,8 M,		EXTENSÃO DA REDE QUE CHEGA NO TRATAMENTO PRELIMINAR DE 18,0 M + EXTENSÃO DE 1,5M QUE CHEGA NA CAIXA DIVISORA X LARGURA CONSIDERA DE 0,80 DA VALA X PROFUNDIDADE 1,00	15,60
7.2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA	M3	LARGURA DA VALA + ESPESSURA DE 5 CM DE LASTRO	0,78
7.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	REATERRO DO ACRESCIMO ESCAVADO 0,6 X 0,6 X 1,35 + REATERRO PARA REDE	14,71
7.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
7.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM	m	EXTENSÃO DA REDE DE DIAMTRO DN 300 MM	19,50
7.4	VEDAÇÃO			
7.4.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM)	M²	PERIMETRO DA ESTRUTURA 31,70 X ALTURA DE 1,50	47,55
7.4.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	M²	2X ÁREA DE ALVENARIA, REBOCO INTERNO E EXTRENO	95,10
7.4.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS,	m²	ÁREA DE FUNDO DO TRATAMENTO PRELIMINAR - CONFORME PROJETO	16,77
7.4.4	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	ÁREA DE FUNDO DO TRATAMENTO PRELIMINAR - CONFORME PROJETO	16,77
7.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	ALVENARIA + FUNDO DO TRATAMENTO PRELIMINAR - INTERNO E EXTERNO	111,87
7.5	DIVERSOS			
7.5.1	MEDIDOR DE VAZÃO PARA CANAL ABERTO TIPO CALHA PARSHALL W=3" FABRICADO EM PRFV	UN	CALHA PARSHAL W3" - CONFORME PROJETO	2,00
7.5.2	SENSOR ULTRASSONICO PARA MEDIÇÃO DE VAZÃO COM DATALOG	UN	CONFORME PROJETO	1,00
7.5.3	COMPORTAS DE SUPERFÍCIE OU FUNDO COM 1,30 DE LAGURA E 1 METRO DE COMPRIMENTO - FABRICADAS EM FIBRA DE VIDRO PRFV - ACIONAMENTO POR VOLANTE	UN	4 COMPORTAS NO TRATAMENTO PRELIMINAR	4,00
7.5.4	GRADE FERRO CH 2"X3/8"	UN	ÁREA DAS GRADES 1,91 M² + 2,19 M² - CONFORME PROJETO	4,10
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
8.0	REDECOLETORA DE ESGOTO			
8.1	SERVICOS TECNICOS			
8.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	(DN 150 mm 31.037,98m) + (DN 200 mm 3.167,92m) + (DN 250 mm 962,56 m) + (DN 300 mm 1.670,23 m)	36.838,69
8.2	SINALIZAÇÃO / ADVERTÊNCIA			
8.2.1	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	ESTIMADO REAPROVEITAMENTO 5 X NO COMPRIMENTO DA REDE (A SINALIZAÇÃO SERÁ REMANEJADA)	7.367,74
8.2.2	PASSADIÇOS DE MADEIRA	M2	ESTIMADO EM 2% DO COMPRIMENTO DA REDE / PARA CADA 1000 M DE REDE A SINALIZAÇÃO SERÁ REMANEJADA	736,77
8.3	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO			
8.3.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	ÁREA DE REDE A SER EXECUTADO EM VIAS PAVIMENTADA (34.633,28 M²) + ÁREA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR EM TRECHO PAVIMENTADO (13.764,60 M²) (CONSIDERANDO A LARGURA PREVISTA DE ESCAVAÇÃO EM RELAÇÃO AO DIÂMETRO DE CADA TUBO)(CONFORME A NORMA 17015/2023) + 15 CM DE CADA LADO DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (CONFORME NORMA 17015 - ITEM 4.2.5 a)(QUANDRO DE QUANTIDADE AUXILIAR)	48.397,88
8.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	48.397,88 M² (ÁREA DE PAVIMENTO REMOVIDO) X 0,025 M (ESPESSURA DA CAMADA DE PAVIMENTO REMOVIDO)] X 25% (FATOR DE EMPOLAMENTO)	1.512,43
8.3.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	48.397,88
8.3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	48.397,88 M² (ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO) X 0,40 M (CAMADA DE BASE 20 CM E SUB-BASE 20 CM)	19.359,15
8.3.5	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m³	ESCAVAÇÃO DE MATERIA PARA COMPOR BASE E A SUB-BASE INCLUINDO CARGA E DESCARGA DO MATERIAL, SEM TRANSPORTE - 48.397,88 M² (ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO) X 0,40 M	19.359,15
8.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.359,15 M³ (VOLUME DE MATERIAL DA CAMADA DE BASE) X 5 KM (DISTÂNCIA DE EXTRAÇÃO DE MATERIAL)	120.994,70
8.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO (48.397,88) X ESPESSURA DO PAVIMENTO (3,0 CM) x 1,6 T/M3 (MASSA UNITÁRIA DA PMF) x 10 KM (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)	23.230,98
8.3.8	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	48.397,88
8.3.9	EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	48.397,88
8.3.9	PRÉ-MISTURADO A FRIO - FAIXA C - areia e brita	m³	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO (48.397,88) X ESPESSURA DO PAVIMENTO (3,0 CM)	1.451,94

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
8.3.11	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO IMPRIMAÇÃO (T/M²) (0,0013)	62,92
8.3.13	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO EMULSÃO (T/M²) (0,0032)	154,87
8.3.15	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RL-1C	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO EMULSÃO (T/M²) (0,0057)	275,87
8.4	MOVIMENTO DE TERRA			
8.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M	M3	CONFORME PROJETO	40.582,58
8.4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M, LARG. DE 0,8 M A 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	8.613,72
8.4.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M, LARG. MENOR QUE 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	858,61
8.4.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	39.768,71
8.4.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M.	M3	CONFORME PROJETO	8.613,72
8.4.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M	M3	CONFORME PROJETO	858,61
8.5	ESCORAMENTO DE VALA			
8.5.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. (CONFORME NORMA 9061/1985 - ITEM 9.3.1)	m²	EXTENSÃO DA REDE + TRECHO COM PROFUNDIDADE ENTRE 1,5 A 3,0 M X DOIS LADOS (CONFORME MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR	54.728,05
8.5.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. (CONFORME NORMA 9061/1985 - ITEM 9.3.1)	m²	EXTENSÃO DA REDE COM PROFUNDIDADE ENTRE 3,0 A 4,5M X DOIS LADOS (CONFORME MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR	12.731,76
8.6	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
8.6.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	31.037,98
8.6.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	3.167,92
8.6.3	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	962,56
8.6.4	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	1.670,23
8.6.5	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M,	und.	242 POÇOS DE VISITA COM PROFUNDIDADE 1,35M + 7 POÇOS DE VISITA COM TUBO DE QUEDA COM PROFUNDIDADE 1,35M + 48 POCOS DE VISITA DESVIO DAS PASSARELAS ELEVADAS	297,00
8.6.6	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,50 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M,	und.	64 POÇOS DE VISITA COM PROFUNDIDADE 1,35M + 45 POÇOS DE VISITA COM TUBO DE QUEDA COM PROFUNDIDADE 1,35M	109,00
8.6.7	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M.	m	17 CHAMINÉ DE POÇOS DE VISITA COM 1 M DE + COMPLEMENTAÇÃO DE CHAMINÉ 19,37 m DE PROFUNDIDADE / 20 CHAMINÉ DE POÇOS DE VISITA COM TUBO DE QUEDA + COMPLEMENTAÇÃO DE CHAMINÉ 11,12 m DE PROFUNDIDADE	67,49
8.6.8	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M.	m	ACRESCIMO DE 22,48 M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR DIAMETRO INTERNO DE 1,0	22,48
8.6.9	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,5 M.	m	ACRESCIMO DE 46,235 M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR COM DN 1,5 / ACRESCIMO DE 55,839 M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR COM TUBO DE QUEDA COM DN 1,5	102,07
8.6.10	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	und.	QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA	406,00
8.7	LIGAÇÃO DOMICILIAR			
8.7.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	QUANTIDADE DE LIGAÇÃO DOMICILIAR 3259 (UND) X 6M (COMPRIMENTO MÉDIO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR	16.134,00
8.7.2	SELIM, PVC OCRE, COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	und.	CONFORME PROJETO 3259 LIGAÇÕES	2.689,00
8.7.3	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M.	und.	CONFORME PROJETO 3259 CAIXA DE INSPEÇÃO	2.689,00
8.7.4	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *0,90* M, E = 0,05 M	und.	CONFORME PROJETO 3259 TAMPAS	2.689,00
8.7.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M.A.	m³	CONFORME PROJETO	9.962,32
8.7.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M.	m³	CONFORME PROJETO	9.673,35
8.8	EXECUÇÃO DE TERMINAL DE LIMPEZA			
8.8.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	m	CONFOME PROJETO EXTENSÃO DA LIGAÇÃO DE 14028,00	106,00
8.8.2	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	und.	CONFORME PROJETO -2 PARA CADA TERMINAL	212,00
8.8.3	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	und.	CONFORME PROJETO	106,00
9.0	SISTEMA 02 - LAGOA ANAEROBICA			
9.1	SERVICOS PRELIMINARES			
9.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE ESCAVAÇÃO DA LAGOA - 51 X 26 METROS	1.326,00
9.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA ANAEROBICA-TUBOS DN 200 (6 X 6) M / DN 250 - 79,05+10,20+(2 X 3,5)+(2 X 4) M	140,25
9.2	MOVIMENTO DE TERRA			
9.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	2.599,48
9.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM (2.351,32 m³)	2.351,32
9.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDARAR O VOLUME DOS TUBOS DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	108,04
9.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = ((102+52) X 7,78) E FUNDO DA LAGOA - (40 X 15 M)	1.798,12
9.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA ANAEROBICA 67,50 M (DN 300 + 24,95(DN 200) X LARGURADA VALA DE 0,80 M X	112,20
9.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 MA 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 5X (1,4 X1,4X1,35) / CAIXA SEPARADORAS 1X 1X(2,40X 1,90X 1,95). OBS: FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM	47,03

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
9.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	3.060,00
9.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,10 X 2,30 / 1 CX 2,40 X 1,90 / 6 CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA (2X (2,40*1,7)/ 2X	104,44
9.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M³	PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	8,30
9.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
9.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 (6 X 6) M	36,00
9.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 250 - 79,05+10,20+(2 X 3,5)+(2 X 4) M	104,25
9.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M,	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA	6,00
9.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M².(TAMPA)		TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: 6CX 1,4X 1,4X 0,10 / CX 2,10 X 2,30 X 0,10 / 1 CX	1,63
9.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,40 X 1,90 / 6 CX 1,40 X 1,40 M	16,32
9.3.6	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 1 CX 2,40 X 1,90 / 6 CX 1,40 X 1,40 M	16,32
9.3.7	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF 10/2022	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7)	13,26
9.3.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICA DA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS).	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) * 2 LADOS	26,52
10	SISTEMA 02 - LAGOA FACULTATIVA			
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
10.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE ESCAVAÇÃO DA LAGOA - 141 X 71 METROS	10.011,00
10.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M2	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA FACULTATIVA-TUBOS DN 200 - (5 X 4)+(5 X 2,75) M / DN 250 - (25,40+9,40+9,15+8,70+9,80+(4 X 10)	136,20
10.2	MOVIMENTO DE TERRA			
10.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	12.982,84
10.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M2	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	3.143,98
10.2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = (424,00 X 3,54) + FUNDO DA LAGOA - (136 X 66 M)	10.476,96
10.2.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDERAR O VOLUME DOS TUBOS DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	108,20
10.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA FACULTATIVA 102,45 (DN 250) + 33,75 (DN 200)	108,96
10.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 MA 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 7X (1,4 X1,4X1,35) / CAIXA SEPARADORAS 1X (3,60X1,90 X 1,95) E 2X(2,40X 1,90X 1,95). OBS FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS	87,53
10.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	10.508,00
10.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 3,6X1,90 / 7 CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA ((2X (3,6*1,70)+ (2X (1,70*1,70)X2) / * 2 LADOS / 7 CAIXA DE PASSAGEM 1*1*1,2	169,78
10.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M³	PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	21,80
10.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
10.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 - (5 X 4)+(5 X 2,75) M	33,75
10.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 250 - (25,40+9,40+9,15+8,70+9,80+(4 X 10)	102,45
10.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPA E FUNDO	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA MATURAÇÃO MEDIDA INTERNA DE 1X1 PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,2	7,00
10.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M².(TAMPA)	M³	TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: 2 CX (1,80 X 1,90) / 1 CX 3,60 X 1,90 / 7 CX 1,40 X 1,40 M	2,74
10.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM / 1 CX 3,60 X 1,90 / 2 CX (1,80 X 1,90) / 7 CX 1,40 X 1,40 M	27,40
10.3.6	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 1 CX 3,60 X 1,90 / 2 CX (1,80 X 1,90) / 7 CX 1,40 X 1,40 M	27,40
10.3.7	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 4X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35)	34,09
10.3.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM.	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35) * 2 LADOS	68,18
11	SISTEMA 02 - LAGOA DE MATURAÇÃO			
11.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
11.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	ÁREA DE ESCAVAÇÃO DA LAGOA - 97 X 49 METROS	4.753,00
11.1.2	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M2	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA MATURAÇÃO-TUBOS DN 200 - (6X2,20) / TUBOS DN 250 - (26,20+(2X10)+(2X10,40)+82	193,40
11.2	MOVIMENTO DE TERRA			
11.2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	M3	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	4.463,59
11.2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M2	CONFORME PROJETO DE TERRAPLANAGEM	1.882,56
11.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	M3	DESCONSIDERAR O VOLUME DOS TUBOS DN 250 E DN 200 E OS ACRESCIMOS DE 60 CM DAS CAIXAS DE PASSAGEM	148,34
11.2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	PERIMETRO DA LAGOA X O COMPRIMENTO DO TALUDE = (292,00 X2,40) + FUNDO DA LAGOA - (93,60 X 45,60M)	4.968,96
11.2.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. MENOR QUE 0,8 M.	M3	EXTENSÃO DA REDE DE CHEGADA NA LAGOA MATURAÇÃO 180,20 (DN 300 + 13,20 (DN 200)	154,72
11.2.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M E LARG. DE 1,5 MA 2,5 M,	M3	CAIXA DE PASSAGEM 5X (1,4 X1,4X1,35) / 1X(2,40X 1,90X 1,95). OBS: FOI REALIZADO UM ACRECIMO DE 60 CM NAS LATERAIS DESTINADO PARA REALIZAR OS TRABALHOS.	41,63

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
11.2.7	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	M2	ANCORAGEM DE 0,5+0,5X0,5X0,5, TALUDES E FUNDO	4.998,00
11.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,40 X 1,90 / 5CX 1,40 X 1,40 M + PAREDES CAIXA SEPARADORA (2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7)/ * 2 LADOS / 5 CAIXA DE PASSAGEM 1*1*1,2	88,88
11.2.9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M³	PERIMETRO DA LAGOA X LARGURA DO LASTRO (1,0 M)	15,20
11.3	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
11.3.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 200 - (6X2,20)	13,20
11.3.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	M	TUBOS DN 250 - (26,20+(2X10)+(2X10,40)+82	180,20
11.3.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPA E FUNDO	UND	CAIXA DE PASSAGEM / POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO FCK=21 MPA CAIXA DE PASSAGEM QUE VAI PARA A LAGOA MATURAÇÃO MEDIDA INTERNA DE 1X1 PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,2	5,00
11.3.4	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.(TAMPA)		TAMPA DE CONCRETO DAS CAIXAS DE PASSAGENS, COM ESPESSURA DE 10 CM: 1 CX 1,90 X 2,40/ 5 CX 1,40 X 1,40 M	1,44
11.3.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM	M²	FUNDO DAS CAIXAS DE PASSAGEM 1 CX 2,40 X 1,90 / 5 CX 1,40 X 1,40 M	14,36
11.3.6	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA.	M²	FUNDO DAS CAIXAS SEPARADORA 1 CX 2,40 X 1,90 // 5 CX 1,40 X 1,40 M	14,36
11.3.7	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M²	CAIXA SEPARADORA 2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) / 2X (2,3 * 1,35) / 2X (1,70*1,35)	13,26
11.3.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICA DA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M²	CAIXA SEPARADORA(2X (2,40*1,7)/ 2X (1,50 *1,7) * 2 LADOS	26,52
11.4	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
11.4.1	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	PERIMETRO NO ENTORNO DOS DUAS ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - FASE 01 E FASE 02	1.082,00
11.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M²	Viga baldrame uso de 4 Ø 8 mm, com estribo de Ø 5 mm, espaçados a cada 20cm;	54,10
11.4.3	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	estribo de Ø 5 mm, espaçados a cada 20cm	716,50
11.4.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	Viga baldrame uso de 4 Ø 8 mm, com estribo de Ø 5 mm, espaçados a cada 20cm;	1.709,56
11.4.5	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	Viga baldrame com seção de (0,25x0,20)m, com uso de 4 Ø 8 mm, com estribo de Ø 5 mm, espaçados a cada 20cm;	67,63
ETAPA 02				
SISTEMA 02 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - A IMPLANTAR NO FUTURO				
12.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
12.1	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
12.2	ENGENHEIRO SANITARISTA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
12.3	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
12.4	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
12.5	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
12.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5 MESES (PERIODO AS EXECUÇÃO DA OBRA)	1,00
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
13.0	REDECOLETORA DE ESGOTO			
13.1	SERVICOS TECNICOS			
13.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	(DN 150 mm 7224,34m) + (DN 200 mm 166,41m)	7.390,75
13.2	SINALIZAÇÃO / ADVERTÊNCIA			
13.2.1	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	ESTIMADO REAPROVEITAMENTO 5 X NO COMPRIMENTO DA REDE (A SINALIZAÇÃO SERÁ REMANEJADA)	1.478,15
13.2.2	PASSADIÇOS DE MADEIRA	M2	ESTIMADO EM 2% DO COMPRIMENTO DA REDE / PARA CADA 1000 M DE REDE A SINALIZAÇÃO SERÁ REMANEJADA	147,82
13.3	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO			
13.3.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	ÁREA DE REDE A SER EXECUTADO EM VIAS PAVIMENTADA (7.086,66M²) + ÁREA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR EM TRECHO PAVIMENTADO (3.013,20 M²) (CONSIDERANDO A LARGURA PREVISTA DE ESCAVAÇÃO EM RELAÇÃO AO DIAMETRO DE CADA TUBO(CONFORME A NORMA 17015/2023) + 15 CM DE CADA LADO DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (CONFORME NORMA 17015 - ITEM 4.2.5 a) (QUANDRO DE QUANTIDADE AUXILIAR)	10.099,86
13.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	10.099,86 M² (ÁREA DE PAVIMENTO REMOVIDO) X 0,025 M (ESPESSURA DA CAMADA DE PAVIMENTO REMOVIDO)] X 25% (FATOR DE EMPOLAMENTO)	315,62
13.3.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	10.099,86
13.3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	10.099,86 M² (ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO) X 0,40 M (CAMADA DE BASE 20 CM E SUB-BASE 20 CM)	4.039,94
13.3.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019		ESCAVAÇÃO DE MATERIA PARA COMPOR BASE E A SUB-BASE INCLUINDO CARGA E DESCARGA DO MATERIAL, SEM TRANSPORTE - 29.950,12 M² (ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO) X 0,40 M	4.039,94
13.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.039,94M³ (VOLUME DE MATERIAL DA CAMADA DE BASE) X 5 KM (DISTÂNCIA DE EXTRAÇÃO DE MATERIAL)	25.249,66

MEMORIA DE CALCULO				
CIDADE: CAMPOS DE JULIO - MT				
OBRA: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO				
DATA: 12/2024				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMORIA DE CALCULO	QUANT.
13.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO (10.099,86) X ESPESSURA DO PAVIMENTO (3,0 CM) x 1,600 T/M3 (MASSA UNITÁRIA DE PMF) x 10 KM (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)	4.847,93
13.3.8	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	10.099,86
13.3.9	EXECUÇÃO DE PINTURA ASFÁLTICA DE LIGAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE LIGANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE	m²	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO	10.099,86
13.3.10	PRÉ-MISTURADO A FRIO - FAIXA C - areia e brita	m³	ÁREA DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO (10.099,86) X ESPESSURA DO PAVIMENTO (3,0 CM)	303,00
13.3.11	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO IMPRIMAÇÃO (T/M²) (0,0013)	13,13
13.3.12	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO EMULSÃO (T/M²) (0,0032)	32,32
13.3.13	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RL-1C	t	CUSTO POR KG PELA AGENCIA NACIONAL DE PETROLEO - ANP-JAN-2025 - ÁREA DE PAVIMENTO * TAXA DE APLICAÇÃO EMULSÃO (T/M²) (0,0057)	57,57
13.4	MOVIMENTO DE TERRA			
13.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M	M3	CONFORME PROJETO	7.936,45
13.4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M, LARG. DE 0,8 M A 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	1.744,55
13.4.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M, LARG. MENOR QUE 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	273,06
13.4.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M.	M3	CONFORME PROJETO	7.803,62
13.4.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M.	M3	CONFORME PROJETO	1.744,55
13.4.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M	M3	CONFORME PROJETO	273,06
13.5	ESCORAMENTO DE VALA			
13.5.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. (CONFORME NORMA 9061/1985 - ITEM 9.3.1)	m²	EXTENSÃO DA REDE + TRECHO COM PROFUNDIDADE ENTRE 1,5 A 3,0 M X DOIS LADOS (CONFORME MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR	9.096,80
13.5.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M.-(CONFORME NORMA 9061/1985 - ITEM 9.3.1)	m²	EXTENSÃO DA REDE COM PROFUNDIDADE ENTRE 3,0 A 4,5M X DOIS LADOS (CONFORME MEMORIA DE CALCULO AUXILIAR	4.416,33
13.6	MATERIAL HIDROSSANITÁRIO			
13.6.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	7.224,34
13.6.2	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	m	CONFORME PROJETO - QUADRO 18 - MEMORIAL	166,41
13.6.3	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M.	und.	50 POÇOS DE VISITA COM PROFUNDIDADE 1,35M COM PROFUNDIDADE 1,35M	50,00
13.6.4	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,50 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M.	und.	9 POÇOS DE VISITA COM PROFUNDIDADE 1,35M + 12 POÇOS DE VISITA COM TUBO DE QUEDA COM PROFUNDIDADE 1,35M	21,00
13.6.5	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M.	m	5 CHAMINÉ DE POÇOS DE VISITA COM 1 M DE + COMPLEMENTAÇÃO DE CHAMINÉ 1,41 m DE PROFUNDIDADE / 4 CHAMINÉ DE POÇOS DE VISITA COM TUBO DE QUEDA + COMPLEMENTAÇÃO DE CHAMINÉ 5,044 m DE PROFUNDIDADE	15,79
13.6.6	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M.	m	ACRESCIMO DE 3,29 M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR DIAMETRO INTERNO DE 1,0	3,29
13.6.7	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,5 M.	m	ACRESCIMO DE 10,443M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR COM DN 1,5 / ACRESCIMO DE 15,522 M DE POÇO DE VISITA CIRCULAR COM TUBO DE QUEDA COM DN 1,5	25,97
13.6.8	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	und.	QUANTIDADE DE POÇOS DE VISITA	71,00
13.7	LIGAÇÃO DOMICILIAR			
13.7.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	QUANTIDADE DE LIGAÇÃO DOMICILIAR 3259 (UND) X 6M (COMPRIMENTO MÉDIO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR	3.420,00
13.7.2	SELIM, PVC OCRE, COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	und.	CONFORME PROJETO 3259 LIGAÇÕES	570,00
13.7.3	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M.	und.	CONFORME PROJETO 3259 CAIXA DE INSPEÇÃO	570,00
13.7.4	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *0,90* M, E = 0,05 M	und.	CONFORME PROJETO 3259 TAMPAS	570,00
13.7.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M.A.	m³	CONFORME PROJETO	2.111,76
13.7.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M.	m³	CONFORME PROJETO	1.822,79
13.8	EXECUÇÃO DE TERMINAL DE LIMPEZA			
13.8.1	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	m	CONFOME PROJETO EXTENSÃO DA LIGAÇÃO DE 14028,00	26,00
13.8.2	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	und.	CONFORME PROJETO -2 PARA CADA TERMINAL	52,00
13.8.3	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	und.	CONFORME PROJETO	26,00

OBRA:	Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.				DATA BASE DO ORÇAMENTO:	12/2024	
UNIDADE:	Diversos				ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO	
MUNICÍPIO:	Campos de Júlio/MT				HORISTA:	115,76%	
ENDEREÇO:	Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim				MENSALISTA:	72,85%	
					REGIÃO:	MATO GROSSO	
PLANILHA ANALÍTICA							
	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - 1 ETAPA	und	19,0000000	1.213.806,64	1.213.806,64
Composição	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	20.503,84	389.572,96
	SINAPI	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	25.712,47	488.536,93
Composição	SINAPI	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	4.810,59	91.401,21
Composição	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	5.256,98	99.882,62
Composição	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	3.912,36	74.334,84
Composição	SINAPI	101460	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	19,0000000	3.688,32	70.078,08
	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.02	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	M²	1,0000000	985,36	985,36
INSUMO	SINAPI	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	0,0578	76,75	4,43
INSUMO	SINAPI	3097	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	CJ	0,0385	85,93	3,30
INSUMO	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	UN	0,0193	200,17	3,86
INSUMO	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	0,0193	193,57	3,73
INSUMO	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	M2	0,9938	82,96	82,44
COMPOSICAO	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	0,0385	489,71	18,85
COMPOSICAO	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	0,0193	459,89	8,87
COMPOSICAO	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	0,0385	265,65	10,22
COMPOSICAO	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	0,0385	27,62	1,06
COMPOSICAO	SINAPI	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA T M2 CR 13,55 EXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2 022	M2	0,2047	13,55	2,77
COMPOSICAO	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,4976	12,23	55,00
COMPOSICAO	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	M2	0,0806	63,63	5,12

OBRA:	Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.				DATA BASE DO ORÇAMENTO: 12/2024			
UNIDADE:	Diversos				ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO			
MUNICÍPIO:	Campos de Júlio/MT				HORISTA: 115,76%			
ENDEREÇO:	Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim				MENSALISTA: 72,85%			
					REGIÃO: MATO GROSSO			
PLANILHA ANALITICA								
COMPOSICAO	SINAPI	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5M M, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	0,2047	31,63	6,47	
COMPOSICAO	SINAPI	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UN	0,0385	39,15	1,50	
COMPOSICAO	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	0,1388	20,54	2,85	
COMPOSICAO	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	0,1253	26,22	3,28	
COMPOSICAO	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	0,1472	36,51	5,37	
COMPOSICAO	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	0,0771	10,08	0,77	
COMPOSICAO	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	0,0578	10,31	0,59	
COMPOSICAO	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	0,0193	14,72	0,28	
COMPOSICAO	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,0578	42,54	2,45	
COMPOSICAO	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	0,0578	23,96	1,38	
COMPOSICAO	SINAPI	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	0,0385	43,24	1,66	
COMPOSICAO	PROPRIA	COMP.09	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	UN	0,0964	131,54	12,68	
COMPOSICAO	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	0,1002	7,37	0,73	
COMPOSICAO	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	0,1002	14,96	1,49	
COMPOSICAO	SINAPI	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	0,0385	336,89	12,97	
COMPOSICAO	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	0,0578	368,51	21,29	
COMPOSICAO	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 05/2015	M	0,53	10,07	5,33	
COMPOSICAO	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF 05/2015	M	1,7344	3,75	6,50	

OBRA:	Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.				DATA BASE DO ORÇAMENTO: 12/2024		
UNIDADE:	Diversos				ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO		
MUNICÍPIO:	Campos de Júlio/MT				HORISTA: 115,76%		
ENDEREÇO:	Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim				MENSALISTA: 72,85%		
					REGIÃO: MATO GROSSO		
PLANILHA ANALITICA							
COMPOSICAO	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	0,0324	651,81	21,11
COMPOSICAO	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	0,53	9,14	4,84
COMPOSICAO	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1,7344	11,95	20,72
COMPOSICAO	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,1927	16,21	3,12
COMPOSICAO	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1,4165	3,07	4,34
COMPOSICAO	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	3,4689	4,49	15,57
COMPOSICAO	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2,0235	7,00	14,16
COMPOSICAO	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,1734	15,47	2,68
COMPOSICAO	SINAPI	91945	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,0578	13,41	0,77
COMPOSICAO	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,0771	29,97	2,31
COMPOSICAO	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,1542	46,34	7,14
COMPOSICAO	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	0,1349	48,57	6,55
COMPOSICAO	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M2	1,3621	20,63	28,10
COMPOSICAO	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	0,1927	17,10	3,29
COMPOSICAO	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,0233	80,38	1,87
COMPOSICAO	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	1,3621	51,43	70,05
COMPOSICAO	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	0,0289	684,45	19,78
COMPOSICAO	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF 07/2016	M2	0,0054	21,29	0,11
COMPOSICAO	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	1,3559	41,38	56,10
COMPOSICAO	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	0,2891	22,91	6,62
COMPOSICAO	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	0,1349	19,72	2,66

OBRA:			Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.			DATA BASE DO ORÇAMENTO:		12/2024	
UNIDADE:			Diversos			ENCARGOS:		SEM DESONERAÇÃO	
MUNICÍPIO:			Campos de Júlio/MT			HORISTA:		115,76%	
ENDEREÇO:			Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim			MENSALISTA:		72,85%	
						REGIÃO:		MATO GROSSO	
PLANILHA ANALÍTICA									
COMPOSICAO	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	0,0385	66,38	2,55		
COMPOSICAO	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	0,006	20,67	0,12		
COMPOSICAO	SINAPI	100902	LÂMPADA TUBULAR LED DE 9/10 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 PS	UN	0,1156	24,84	2,87		
COMPOSICAO	SINAPI	12266	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, UN 118,45 BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	0,0771	118,45	9,13		
COMPOSICAO	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF UN CR 12,49_09/2024	UN	0,0385	12,49	0,48		
COMPOSICAO	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	0,0385	171,96	6,62		
COMPOSICAO	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	0,0193	458,32	8,84		
COMPOSICAO	SINAPI	98283	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	0,6167	10,20	6,29		
COMPOSICAO	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	M2	0,5249	113,04	59,33		
COMPOSICAO	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1581	93,42	14,76		
COMPOSICAO	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,4654	130,46	60,71		
COMPOSICAO	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,3629	161,54	58,62		
COMPOSICAO	SINAPI	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,247	107,70	26,60		
COMPOSICAO	SINAPI	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	M2	0,1926	133,59	25,72		
COMPOSICAO	SINAPI	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	0,0193	43,36	0,83		
COMPOSICAO	SINAPI	100665	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0964	778,35	75,03		
COMPOSICAO	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,0239	1.010,20	24,14		
COMPOSICAO	SINAPI	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,0193	454,19	8,76		
COMPOSICAO	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,1734	29,11	5,04		

OBRA:	Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.	DATA BASE DO ORÇAMENTO:	12/2024
UNIDADE:	Diversos	ENCARGOS:	SEM DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO:	Campos de Júlio/MT	HORISTA:	115,76%
ENDEREÇO:	Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim	MENSALISTA:	72,85%
		REGIÃO:	MATO GROSSO

PLANILHA ANALÍTICA

COMPOSICAO	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,1023	95,71	9,79
------------	--------	--------	--	----	--------	-------	------

	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.03	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	UND	1,0000000	24.974,88	24.974,88
Insumo	Próprio	1	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	UND	1,0000000	24.974,88	24.974,88

	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.04	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.-- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1,0000000	151,63	151,63
Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0536000	31,75	1,70
Insumo	SINAPI	41930	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	1,0500000	134,46	141,18
Composição	SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4213000	14,31	6,02
Composição	SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1348000	20,32	2,73

	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.05	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 250 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.-- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1,0000000	232,79	232,79
Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0655000	31,75	2,07
Insumo	SINAPI	41931	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	M	1,0500000	210,60	221,13
Composição	SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4613000	14,31	6,60
Composição	SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1476000	20,32	2,99

	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.06	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.-- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1,0000000	353,22	353,22
Insumo	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0774000	31,75	2,45
Insumo	SINAPI	41932	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	M	1,0500000	324,15	340,35
Composição	SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5013000	14,31	7,17
Composição	SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1604000	20,32	3,25

	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=1,5MM.	m	1,0000000	45,86	45,86

OBRA: Execução de serviço de Estudo e elaboração do Projeto de Sistema de Esgotamento Sanitário para as vias urbanas do Município de Campos de Júlio-MT.				DATA BASE DO ORÇAMENTO: 12/2024			
UNIDADE: Diversos				ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO			
MUNICÍPIO: Campos de Júlio/MT				HORISTA: 115,76%			
ENDEREÇO: Avenida Valdir Masutti, nº 779W, Loteamento Bom Jardim				MENSALISTA: 72,85%			
				REGIÃO: MATO GROSSO			
PLANILHA ANALÍTICA							
Insumo	SINAPI	44508	MANTA TERMOPLASTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 1,50 MM (NBR 15352)	UN	1,0500000	39,31	41,27
Composição	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	25,62	2,56
Composição	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	20,32	2,03
	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.08	PASSADICO DE MADEIRA	UND	1,0000000	94,78	94,78
INSUMO	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12))	KG	0,2000000	20,44	4,08
COMPOSICAO	SINAPI	98460	PISO PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM MADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 03/2024	M²	0,7200000	80,22	57,75
COMPOSICAO	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	25,26	12,63
COMPOSICAO	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	20,32	20,32
	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.09	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	UND	1,0000000	131,54	131,54
COMPOSICAO	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	M	2,1400000	21,89	46,84
COMPOSICAO	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,1800000	9,04	10,66
COMPOSICAO	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,0000000	15,15	15,15
COMPOSICAO	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	0,8900000	12,49	11,11
COMPOSICAO	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	2,1400000	7,37	15,77
COMPOSICAO	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	2,1400000	14,96	32,01
	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Próprio	COMP.10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - 2 ETAPA	und	5,0000000	319.422,80	319.422,80
Composição	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	20.503,84	102.519,20
	SINAPI	93568	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	25.712,47	128.562,35
Composição	SINAPI	101390	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	4.810,59	24.052,95
Composição	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	5.256,98	26.284,90
Composição	SINAPI	94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	3.912,36	19.561,80
Composição	SINAPI	101460	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,0000000	3.688,32	18.441,60

THAICE LAINE PEDROSO MARQUES NEIS
Engenheira Civil
CREA MT031283

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI	
ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	% SOBRE PV
AC - Administração Central	6,71%
DF - Custos Financeiros	1,09%
R - Riscos	1,39%
SG - Seguros e Garantias Contratuais	0,75%
L - Lucro Bruto	8,04%
Sub-total	17,98%
TAXAS E IMPOSTOS	% SOBRE PV
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN	5,00%
Sub-total	8,65%
BDI COM IMPOSTOS	30,14%

THAICE LAINE PEDROSO MARQUES NEIS
 Engenheira Civil
 CREA MT031283

DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide
B2	Feriados	3,67%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,09%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de chuvas	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,18%	10,65%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	49,73%	20,36%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,06%	4,55%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,92%	0,69%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,76%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,38%
C	Total	10,39%	7,80%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A Sobre Grupo B	18,30%	7,49%
	Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio		
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS Sobre Aviso	0,54%	0,40%
	Prévio Indenizado		
D	Total	18,84%	7,89%
TOTAL (A+B+C+D)		115,76%	72,85%
Ref. "SINAPI - Cálculos e Parâmetros (Parâmetros de Equipamentos, Encargos Sociais e Complementares Vigentes)", "Apêndice 11 – Encargos Sociais – Mato Grosso", pg. 94.			

THAICE LAINE PEDROSO MARQUES NEIS
Engenheira Civil
CREA MT031283

PLANILHA DE ESCAVAÇÃO POR TRECHO - COMPLETA

FASE 01

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
61-1	240	99,8	1,2	1,3255	150	0,8	264,57	105,83	104,06	Terra	-
	241		1,451								
61-2	241	100,78	1,451	1,6285	150	0,8	328,24	131,30	129,52	Terra	-
	242		1,806								
61-3	242	101,78	1,806	1,9855	150	0,8	404,17	161,67	159,87	Terra	-
	243		2,165								
61-4	243	84,92	2,165	2,2565	150	0,8	383,24	153,30	151,80	Terra	-
	244		2,348								
61-5	244	95,29	2,348	2,4635	150	0,8	469,49	187,80	186,11	Asfalto	104,82
	245		2,579								
61-6	245	64,35	2,579	2,724	150	0,8	350,58	140,23	139,09	Asfalto	70,79
	246		2,869								
61-7	246	81,15	2,869	2,8445	150	0,8	461,66	184,66	183,23	Asfalto	89,27
	247		2,82								
61-8	247	86,08	2,82	2,722	150	0,8	468,62	187,45	185,93	Asfalto	94,69
	248		2,624								
61-9	248	96,25	2,624	2,821	150	0,8	543,04	217,22	215,52	Asfalto	105,88
	249		3,018								
61-10	249	93,66	3,018	2,7095	150	0,8	507,54	203,02	201,36	Asfalto	103,03
	250		2,401								
61-11	250	76,71	2,401	2,0585	150	0,8	315,82	126,33	124,97	Asfalto	84,38
	251		1,716								
61-12	251	76,7	1,716	1,458	150	0,8	223,66	89,46	88,11	Asfalto	84,37
	252		1,2								
61-13	252	85,75	1,2	1,2	150	0,8	-	82,32	80,80	Asfalto	94,33
	253		1,2								
61-14	253	85,76	1,2	1,2	150	0,8	-	82,33	80,81	Asfalto	94,34
	254		1,2								
61-15	254	30,86	1,2	1,2565	150	0,8	77,55	31,02	30,48	Asfalto	33,95
	255		1,313								
61-16	255	101,19	1,313	1,5215	150	0,8	307,92	123,17	121,38	Asfalto	111,31
	256		1,73								
61-17	256	79,86	1,73	2,116	150	0,8	337,97	135,19	133,78	Asfalto	87,85

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	257		2,502								
61-18	257	79,13	2,502	2,639	150	0,8	417,65	167,06	165,66	Asfalto	87,04
	258		2,776								
61-19	258	77,38	2,776	2,91	150	0,8	450,35	180,14	178,77	Asfalto	85,12
	259		3,044								
61-20	259	93,11	3,044	2,5045	150	0,8	466,39	186,56	184,91	Asfalto	102,42
	260		1,965								
61-21	260	99,33	1,965	1,5825	150	0,8	314,38	125,75	124,00	Asfalto	109,26
	261		1,2								
61-22	261	110,13	1,2	1,2	150	0,8	-	105,72	103,78	Asfalto	121,14
	262		1,2								
61-23	262	21,99	3,522	3,3625	150	0,8	147,88	59,15	58,76	Asfalto	24,19
	263		3,203								
61-24	263	24,02	3,203	3,2735	150	0,8	157,26	62,90	62,48	Asfalto	26,42
	264		3,344								
61-25	264	98,78	3,344	2,465	150	0,8	486,99	194,79	193,05	Asfalto	108,66
	265		1,586								
61-26	265	98,52	1,967	1,5835	150	0,8	312,01	124,81	123,06	Asfalto	108,37
	266		1,2								
61-27	266	77,33	1,948	1,574	150	0,8	243,43	97,37	96,01	Asfalto	85,06
	267		1,2								
61-28	267	43,84	2,188	2,216	200	0,85	194,30	82,58	81,20	Asfalto	50,42
	268		2,244								
61-29	268	95,89	2,244	1,747	200	0,85	335,04	142,39	139,38	Asfalto	110,27
	269		1,25								
61-30	269	57,48	1,25	1,25	200	0,85	-	61,07	59,27	Asfalto	66,10
	270		1,25								
61-31	270	57,48	1,25	1,25	200	0,85	-	61,07	59,27	Asfalto	66,10
	271		1,25								
61-32	271	49,4	2,163	2,199	200	0,85	217,26	92,34	90,78	Asfalto	56,81
	272		2,235								
61-33	272	91,99	3,908	3,153	200	0,85	580,09	246,54	243,65	Asfalto	105,79
	273		2,398								
61-34	273	85,62	2,398	1,824	200	0,85	312,34	132,75	130,06	Asfalto	98,46
	274		1,25								
61-35	274	85,65	2,293	1,952	200	0,85	334,38	142,11	139,42	Asfalto	98,50

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	275		1,611								
61-36	275	86,24	2,346	1,798	200	0,85	310,12	131,80	129,09	Asfalto	99,18
	276		1,25								
61-37	276	57,58	1,673	1,4615	200	0,85	168,31	71,53	69,72	Asfalto	66,22
	277		1,25								
61-38	277	58,27	1,673	1,4615	200	0,85	170,32	72,39	70,56	Asfalto	67,01
	278		1,25								
61-39	278	53,92	1,675	1,4715	200	0,85	158,69	67,44	65,75	Asfalto	62,01
	47		1,268								
1-47	47	64,09	4,008	3,654	250	0,9	468,37	210,77	207,62	Asfalto	76,91
	48		3,3								
1-48	48	65,17	3,3	2,889	250	0,9	376,55	169,45	166,25	Asfalto	78,20
	49		2,478								
1-49	49	67,86	3,327	2,735	250	0,9	371,19	167,04	163,71	Terra	-
	50		2,143								
1-50	50	83,81	2,143	1,9695	250	0,9	330,13	148,56	144,44	Terra	-
	51		1,796								
1-51	51	99,82	1,796	1,6395	250	0,9	327,31	147,29	142,39	Terra	-
	52		1,483								
1-52	52	99,82	1,483	1,4255	250	0,9	284,59	128,06	123,16	Terra	-
	53		1,368								
1-53	53	95,3	1,368	1,4805	250	0,9	282,18	126,98	122,30	Terra	-
	54		1,593								
1-54	54	95,74	1,593	1,876	250	0,9	359,22	161,65	156,95	Terra	-
	55		2,159								
1-55	55	95,75	2,159	2,005	250	0,9	383,96	172,78	168,08	Terra	-
	56		1,851								
1-56	56	95,31	1,851	2,1535	250	0,9	410,50	184,73	180,05	Terra	-
	57		2,456								
1-57	57	99,89	2,456	2,3395	250	0,9	467,39	210,32	205,42	Terra	-
	58		2,223								
1-58	58	97,38	2,273	2,1675	300	0,9	422,14	189,96	183,08	Terra	-
	59		2,062								
1-59	59	82,65	2,062	2,3275	300	0,9	384,74	173,13	167,29	Terra	-
	60		2,593								
1-60	60	72,46	2,593	2,538	300	0,9	367,81	165,51	160,39	Terra	-

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	61		2,483								
1-61	61	107,14	2,483	2,547	300	0,9	545,77	245,60	238,02	Terra	-
	62		2,611								
1-62	62	96,87	2,611	2,505	300	0,9	485,32	218,39	211,55	Terra	-
	63		2,399								
1-63	63	96,87	2,399	2,2425	300	0,9	434,46	195,51	188,66	Terra	-
	64		2,086								
1-64	64	96,87	2,086	1,88	300	0,9	364,23	163,90	157,06	Terra	-
	65		1,674								
1-65	65	96,87	1,674	1,5175	300	0,9	294,00	132,30	125,45	Terra	-
	66		1,361								
1-66	66	96,87	1,361	1,3555	300	0,9	262,61	118,18	111,33	Terra	-
	67		1,35								
1-67	67	96,87	1,35	1,35	300	0,9	261,55	117,70	110,85	Terra	-
	68		1,35								
1-68	68	96,87	1,35	1,35	300	0,9	261,55	117,70	110,85	Terra	-
	69		1,35								
1-69	69	99,3	1,35	1,35	300	0,9	268,11	120,65	113,63	Terra	-
	70		1,35								
1-70	70	99,3	1,35	1,35	300	0,9	268,11	120,65	113,63	Terra	-
	71		1,35								
1-71	71	109,29	1,35	1,35	300	0,9	295,08	132,79	125,06	Terra	-
	72		1,35								
1-72	72	109,28	1,35	1,35	300	0,9	295,06	132,78	125,05	Terra	-
	73		1,35								
1-73	73	105,99	1,35	1,35	300	0,9	286,17	128,78	121,29	Terra	-
	74		1,35								
T715	74	109,35	1,35	1,35	300	0,9	295,25	132,86	125,13	Terra	-
	706		1,35								
62-1	279	98,97	1,2	1,3735	150	0,8	271,87	108,75	107,00	Terra	-
	280		1,547								
62-2	280	100,15	1,547	1,723	150	0,8	345,12	138,05	136,28	Terra	-
	281		1,899								
62-3	281	75,4	1,899	2,019	150	0,8	304,47	121,79	120,45	Terra	-
	282		2,139								
62-4	282	84,44	2,139	2,28	150	0,8	385,05	154,02	152,53	Terra	-

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	283		2,421								
62-5	283	63,95	2,421	2,515	150	0,8	321,67	128,67	127,54	Asfalto	70,35
	284		2,609								
62-6	284	63,95	2,609	2,7035	150	0,8	345,78	138,31	137,18	Asfalto	70,35
	246		2,798								
63-1	285	22,59	1,2	1,226	150	0,8	-	22,16	21,76	Asfalto	24,85
	286		1,252								
63-2	286	96,52	1,252	1,395	150	0,8	269,29	107,72	106,01	Terra	-
	287		1,538								
63-3	287	99,17	1,538	1,7115	150	0,8	339,46	135,78	134,03	Terra	-
	283		1,885								
64-1	288	100,26	1,2	1,3265	150	0,8	265,99	106,40	104,62	Asfalto	110,29
	289		1,453								
64-2	289	61,97	1,453	1,5425	150	0,8	191,18	76,47	75,38	Asfalto	68,17
	283		1,632								
65-1	290	79,37	1,2	1,354	150	0,8	214,93	85,97	84,57	Terra	-
	291		1,508								
65-2	291	27,63	1,508	1,5455	150	0,8	85,40	34,16	33,67	Asfalto	30,39
	292		1,583								
65-3	292	100,27	1,583	1,7595	150	0,8	352,85	141,14	139,37	Asfalto	110,30
	293		1,936								
65-4	293	56,08	1,936	1,9625	150	0,8	220,11	88,05	87,05	Asfalto	61,69
	294		1,989								
65-5	294	43,45	1,989	2,087	150	0,8	181,36	72,54	71,78	Asfalto	47,80
	295		2,185								
65-6	295	61,02	2,185	2,223	150	0,8	271,29	108,52	107,44	Asfalto	67,12
	296		2,261								
65-7	296	61,01	2,261	2,291	150	0,8	279,55	111,82	110,74	Asfalto	67,11
	247		2,321								
67-1	298	43,46	1,2	1,2	150	0,8	-	41,72	40,95	Asfalto	47,81
	294		1,2								
66-1	297	65,26	1,2	1,2975	150	0,8	169,35	67,74	66,59	Asfalto	71,79
	292		1,395								
71-1	310	99,45	1,2	1,2	150	0,8	-	95,47	93,71	Asfalto	109,40
	311		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
71-2	311	68,55	1,2	1,2	150	0,8	-	65,81	64,60	Asfalto	75,41
	312		1,2								
71-3	312	86,12	1,2	1,2	150	0,8	-	82,68	81,15	Asfalto	94,73
	313		1,2								
71-4	313	96,96	1,2	1,2	150	0,8	-	93,08	91,37	Asfalto	106,66
	314		1,2								
71-5	314	80,56	1,2	1,3815	150	0,8	222,59	89,03	87,61	Asfalto	88,62
	315		1,563								
71-6	315	46,64	1,563	1,6665	150	0,8	155,45	62,18	61,36	Asfalto	51,30
	316		1,77								
71-7	316	97,8	1,77	1,485	150	0,8	290,47	116,19	114,46	Asfalto	107,58
	317		1,2								
71-8	317	100,2	1,2	1,2	150	0,8	-	96,19	94,42	Asfalto	110,22
	257		1,2								
68-1	299	99,46	1,2	1,7245	150	0,8	343,04	137,22	135,46	Asfalto	109,41
	300		2,249								
68-2	300	100,26	2,249	2,3755	150	0,8	476,34	190,53	188,76	Asfalto	110,29
	301		2,502								
68-3	301	96,08	2,502	2,4185	150	0,8	464,74	185,90	184,20	Asfalto	105,69
	248		2,335								
75-1	324	97,79	1,2	1,2	150	0,8	-	93,88	92,15	Asfalto	107,57
	325		1,2								
75-2	325	71,87	1,2	1,2	150	0,8	-	69,00	67,73	Asfalto	79,06
	326		1,2								
75-3	326	85,09	1,2	1,2	150	0,8	-	81,69	80,18	Asfalto	93,60
	327		1,2								
75-4	327	85,1	1,2	1,2	150	0,8	-	81,70	80,19	Asfalto	93,61
	328		1,2								
75-5	328	28,95	1,353	1,419	150	0,8	82,16	32,86	32,35	Asfalto	31,85
	316		1,485								
72-1	318	99,46	1,2	1,2	150	0,8	-	95,48	93,72	Asfalto	109,41
	319		1,2								
72-2	319	50,99	1,2	1,2	150	0,8	-	48,95	48,05	Asfalto	56,09
	320		1,2								
72-3	320	97,79	1,624	1,4165	150	0,8	277,04	110,82	109,09	Asfalto	107,57

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	321		1,209								
72-4	321	76,89	1,209	1,2045	150	0,8	-	74,09	72,73	Asfalto	84,58
	315		1,2								
73-1	322	62,67	1,2	1,412	150	0,8	176,98	70,79	69,68	Asfalto	68,94
	320		1,624								
74-1	323	58,5	1,2	1,298	150	0,8	151,87	60,75	59,71	Asfalto	64,35
	320		1,396								
70-1	303	99,26	1,2	1,2	150	0,8	-	95,29	93,54	Asfalto	109,19
	304		1,2								
70-2	304	98,79	1,2	1,2	150	0,8	-	94,84	93,09	Asfalto	108,67
	305		1,2								
70-3	305	99,27	1,2	1,2	150	0,8	-	95,30	93,54	Asfalto	109,20
	306		1,2								
70-4	306	39,18	1,2	1,281	150	0,8	100,38	40,15	39,46	Asfalto	43,10
	307		1,362								
70-5	307	30,46	1,362	1,4315	150	0,8	87,21	34,88	34,34	Asfalto	33,51
	308		1,501								
70-6	308	98,26	1,501	1,3505	150	0,8	265,40	106,16	104,42	Asfalto	108,09
	309		1,2								
70-7	309	99,74	1,2	1,2	150	0,8	-	95,75	93,99	Asfalto	109,71
	256		1,2								
69-1	302	81,88	1,2	1,38	150	0,8	225,99	90,40	88,95	Asfalto	90,07
	250		1,56								
76-1	329	33,28	1,2	1,2765	150	0,8	84,96	33,99	33,40	Asfalto	36,61
	328		1,353								
77-1	330	98,82	1,2	1,2	150	0,8	-	94,87	93,12	Asfalto	108,70
	331		1,2								
77-2	331	74,34	1,2	1,2	150	0,8	-	71,37	70,05	Asfalto	81,77
	258		1,2								
1-38	38	53,4	1,25	1,286	200	0,85	137,34	58,37	56,69	Asfalto	61,41
	39		1,322								
1-39	39	53,4	1,322	1,3545	200	0,85	144,66	61,48	59,80	Asfalto	61,41
	40		1,387								
1-40	40	53,79	1,387	1,3185	200	0,85	141,84	60,28	58,59	Asfalto	61,86
	41		1,25								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
1-41	41	55,56	1,25	1,3655	200	0,85	151,73	64,49	62,74	Asfalto	63,89
	42		1,481								
1-42	42	55,9	1,481	1,8375	200	0,85	205,43	87,31	85,55	Asfalto	64,29
	43		2,194								
1-43	43	55,82	2,194	2,549	200	0,85	284,57	120,94	119,19	Asfalto	64,19
	44		2,904								
1-44	44	55,4	2,904	3,018	200	0,85	334,39	142,12	140,38	Asfalto	63,71
	45		3,132								
1-45	45	54,8	3,132	3,245	200	0,85	355,65	151,15	149,43	Asfalto	63,02
	46		3,358								
1-46	46	54,8	3,358	3,658	200	0,85	400,92	170,39	168,67	Asfalto	63,02
	47		3,958								
50-1	214	65,3	1,2	1,353	150	0,8	176,70	70,68	69,53	Asfalto	71,83
	215		1,506								
50-2	215	67,2	1,506	1,661	150	0,8	223,24	89,30	88,11	Asfalto	73,92
	151		1,816								
27-18	151	84,68	1,816	1,508	150	0,8	255,39	102,16	100,66	Asfalto	93,15
	152		1,2								
27-19	152	85,7	1,785	1,4925	150	0,8	255,81	102,33	100,81	Asfalto	94,27
	153		1,2								
27-20	153	85,48	1,871	1,5355	150	0,8	262,51	105,00	103,49	Asfalto	94,03
	154		1,2								
27-21	154	58,25	1,796	1,498	150	0,8	174,52	69,81	68,78	Asfalto	64,08
	155		1,2								
27-22	155	57,96	1,637	1,4185	150	0,8	164,43	65,77	64,75	Asfalto	63,76
	40		1,2								
52-1	217	63,74	1,2	1,3455	150	0,8	171,52	68,61	67,48	Asfalto	70,11
	218		1,491								
52-2	218	63,74	1,491	1,638	150	0,8	208,81	83,52	82,40	Asfalto	70,11
	152		1,785								
54-1	220	60,74	1,2	1,3525	150	0,8	164,30	65,72	64,65	Asfalto	66,81
	221		1,505								
54-2	221	60,75	1,505	1,688	150	0,8	205,09	82,04	80,96	Asfalto	66,83
	153		1,871								
55-1	222	57,85	1,2	1,3315	150	0,8	154,05	61,62	60,60	Asfalto	63,64
	223		1,463								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
55-2	223	57,84	1,463	1,6295	150	0,8	188,50	75,40	74,38	Asfalto	63,62
	154		1,796								
56-1	224	54,34	1,2	1,24	150	0,8	-	53,91	52,95	Asfalto	59,77
	225		1,28								
56-2	225	54,34	1,28	1,4585	150	0,8	158,51	63,40	62,44	Asfalto	59,77
	155		1,637								
37-1	172	96	1,2	1,696	150	0,8	325,63	130,25	128,56	Asfalto	105,60
	173		2,192								
37-2	173	101,52	2,192	2,641	150	0,8	536,23	214,49	212,70	Asfalto	111,67
	144		3,09								
27-11	144	98,91	3,09	2,305	150	0,8	455,98	182,39	180,64	Asfalto	108,80
	145		1,52								
27-12	145	34,38	1,52	1,36	150	0,8	93,51	37,41	36,80	Asfalto	37,82
	146		1,2								
27-13	146	75,35	1,2	1,367	150	0,8	206,01	82,40	81,07	Asfalto	82,89
	147		1,534								
27-14	147	97,9	1,534	1,7355	150	0,8	339,81	135,92	134,19	Asfalto	107,69
	148		1,937								
27-15	148	95,48	1,937	2,124	150	0,8	405,60	162,24	160,55	Asfalto	105,03
	149		2,311								
27-16	149	69,2	2,311	2,454	150	0,8	339,63	135,85	134,63	Asfalto	76,12
	150		2,597								
27-17	150	88,36	2,597	1,8985	150	0,8	335,50	134,20	132,64	Asfalto	97,20
	151		1,2								
30-1	158	99,67	1,2	1,2	150	0,8	-	95,68	93,92	Asfalto	109,64
	159		1,2								
30-2	159	58,54	1,2	1,2	150	0,8	-	56,20	55,16	Asfalto	64,39
	160		1,2								
30-3	160	57,01	1,2	1,2	150	0,8	-	54,73	53,72	Asfalto	62,71
	138		1,2								
27-5	138	97,42	1,2	1,2	150	0,8	-	93,52	91,80	Asfalto	107,16
	139		1,2								
27-6	139	99,35	1,205	1,2025	150	0,8	-	95,57	93,82	Asfalto	109,29
	140		1,2								
27-7	140	115,47	1,2	1,814	150	0,8	418,93	167,57	165,53	Asfalto	127,02
	141		2,428								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
27-8	141	77,32	2,428	1,814	150	0,8	280,52	112,21	110,84	Asfalto	85,05
	142		1,2								
27-9	142	99,94	2,224	2,737	150	0,8	547,07	218,83	217,06	Asfalto	109,93
	143		3,25								
27-10	143	77,68	3,25	2,6355	150	0,8	409,45	163,78	162,41	Asfalto	85,45
	144		2,021								
33-1	165	98,79	1,2	1,273	150	0,8	251,52	100,61	98,86	Asfalto	108,67
	141		1,346								
31-1	161	100,22	1,2	1,2	150	0,8	-	96,21	94,44	Asfalto	110,24
	162		1,2								
31-2	162	57,37	1,2	1,2	150	0,8	-	55,08	54,06	Asfalto	63,11
	163		1,2								
31-3	163	57,37	1,2	1,2025	150	0,8	-	55,19	54,18	Asfalto	63,11
	139		1,205								
32-1	164	54,24	1,2	1,2	150	0,8	-	52,07	51,11	Asfalto	59,66
	162		1,2								
34-1	166	62,78	1,2	1,2	150	0,8	-	60,27	59,16	Asfalto	69,06
	141		1,2								
29-1	157	65	1,2	1,2	150	0,8	-	62,40	61,25	Asfalto	71,50
	137		1,2								
27-4	137	27,94	1,2	1,2	150	0,8	-	26,82	26,33	Asfalto	30,73
	138		1,2								
38-1	174	42,25	1,2	1,2	150	0,8	-	40,56	39,81	Asfalto	46,48
	173		1,2								
44-1	198	90,53	1,2	1,641	150	0,8	297,12	118,85	117,25	Asfalto	99,58
	199		2,082								
44-2	199	75,42	2,082	2,256	150	0,8	340,30	136,12	134,79	Asfalto	82,96
	200		2,43								
44-3	200	60,38	2,43	2,5695	150	0,8	310,29	124,12	123,05	Asfalto	66,42
	187		2,709								
41-7	187	22,8	2,709	2,748	150	0,8	125,31	50,12	49,72	Asfalto	25,08
	188		2,787								
41-8	188	97,55	3,079	2,3	150	0,8	448,73	179,49	177,77	Asfalto	107,31
	189		1,521								
41-9	189	99,13	3,309	2,533	150	0,8	502,19	200,88	199,13	Asfalto	109,04
	190		1,757								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
41-10	190	78,84	3,207	2,3895	150	0,8	376,78	150,71	149,32	Asfalto	86,72
	191		1,572								
41-11	191	97,03	1,966	1,583	150	0,8	307,20	122,88	121,16	Asfalto	106,73
	192		1,2								
41-12	192	60,06	1,2	1,2	150	0,8	-	57,66	56,60	Asfalto	66,07
	193		1,2								
41-13	193	60,06	1,2	1,2	150	0,8	-	57,66	56,60	Asfalto	66,07
	149		1,2								
46-1	203	74,15	1,2	1,2	150	0,8	-	71,18	69,87	Asfalto	81,57
	204		1,2								
46-2	204	95,04	1,2	1,424	150	0,8	270,67	108,27	106,59	Asfalto	104,54
	205		1,648								
46-3	205	97,18	1,648	2,3445	150	0,8	455,68	182,27	180,55	Asfalto	106,90
	206		3,041								
46-4	206	56,86	3,041	3,175	150	0,8	361,06	144,42	143,42	Asfalto	62,55
	189		3,309								
47-1	207	95,53	1,2	1,8975	150	0,8	362,54	145,01	143,33	Asfalto	105,08
	208		2,595								
47-2	208	66,2	2,595	2,7485	150	0,8	363,90	145,56	144,39	Asfalto	72,82
	209		2,902								
47-3	209	66,2	2,902	3,0545	150	0,8	404,42	161,77	160,60	Asfalto	72,82
	190		3,207								
45-1	201	98,02	1,2	1,907	150	0,8	373,85	149,54	147,81	Asfalto	107,82
	202		2,614								
45-2	202	100,66	2,614	2,8465	150	0,8	573,06	229,22	227,44	Asfalto	110,73
	188		3,079								
39-1	175	32,82	1,2	1,277	150	0,8	83,82	33,53	32,95	Asfalto	36,10
	176		1,354								
39-2	176	99,74	1,354	1,277	150	0,8	254,74	101,89	100,13	Asfalto	109,71
	177		1,2								
39-3	177	56,7	1,2	1,2	150	0,8	-	54,43	53,43	Asfalto	62,37
	178		1,2								
39-4	178	56,71	1,2	1,2	150	0,8	-	54,44	53,44	Asfalto	62,38
	147		1,2								
48-1	210	74,96	1,2	1,3695	150	0,8	205,32	82,13	80,80	Asfalto	82,46

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	211		1,539								
48-2	211	94,2	1,539	1,7525	150	0,8	330,17	132,07	130,40	Asfalto	103,62
	191		1,966								
40-1	179	99,24	1,2	1,2	150	0,8	-	95,27	93,52	Asfalto	109,16
	180		1,2								
40-2	180	92,53	1,2	1,2	150	0,8	-	88,83	87,19	Asfalto	101,78
	148		1,2								
41-1	181	100,41	1,2	1,427	150	0,8	286,57	114,63	112,85	Asfalto	110,45
	182		1,654								
41-2	182	99,37	1,654	1,877	150	0,8	373,03	149,21	147,46	Asfalto	109,31
	183		2,1								
41-3	183	94,74	2,1	2,31	150	0,8	437,70	175,08	173,41	Asfalto	104,21
	184		2,52								
41-4	184	98	2,52	1,86	150	0,8	364,56	145,82	144,09	Asfalto	107,80
	185		1,2								
41-5	185	55,62	2,375	2,003	150	0,8	222,81	89,13	88,14	Asfalto	61,18
	186		1,631								
41-6	186	55,62	1,631	1,4155	150	0,8	157,46	62,98	62,00	Asfalto	61,18
	187		1,2								
43-1	195	100,49	1,2	1,5105	150	0,8	303,58	121,43	119,66	Asfalto	110,54
	196		1,821								
43-2	196	100,32	1,821	1,9015	150	0,8	381,52	152,61	150,83	Asfalto	110,35
	197		1,982								
43-3	197	89,3	1,982	2,1785	150	0,8	389,08	155,63	154,05	Asfalto	98,23
	185		2,375								
80-1	337	97,19	1,2	1,3705	150	0,8	266,40	106,56	104,84	Asfalto	106,91
	338		1,541								
80-2	338	77,18	1,541	1,6005	150	0,8	247,05	98,82	97,46	Asfalto	84,90
	262		1,66								
82-1	342	98,8	1,2	1,417	150	0,8	280,00	112,00	110,25	Asfalto	108,68
	343		1,634								
82-2	343	97,75	1,634	1,743	150	0,8	340,76	136,30	134,58	Asfalto	107,53
	344		1,852								
82-3	344	78,87	1,852	1,994	150	0,8	314,53	125,81	124,42	Asfalto	86,76
	264		2,136								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
83-1	345	86,43	1,2	1,3615	150	0,8	235,35	94,14	92,61	Asfalto	95,07
	346		1,523								
83-2	346	86,43	1,523	1,573	150	0,8	271,91	108,76	107,24	Asfalto	95,07
	347		1,623								
83-3	347	99,19	1,623	1,795	150	0,8	356,09	142,44	140,68	Asfalto	109,11
	265		1,967								
84-1	348	96,41	1,2	1,3245	150	0,8	255,39	102,16	100,45	Asfalto	106,05
	349		1,449								
84-2	349	98,14	1,449	1,553	150	0,8	304,82	121,93	120,19	Asfalto	107,95
	350		1,657								
84-3	350	76,05	1,657	1,8025	150	0,8	274,16	109,66	108,32	Asfalto	83,66
	266		1,948								
85-1	351	97,08	1,2	1,412	150	0,8	274,15	109,66	107,95	Asfalto	106,79
	352		1,624								
85-2	352	98,85	1,624	1,7355	150	0,8	343,11	137,24	135,50	Asfalto	108,74
	353		1,847								
85-3	353	73,89	1,847	1,9925	150	0,8	294,45	117,78	116,47	Asfalto	81,28
	267		2,138								
49-1	212	97,1	1,2	1,2	150	0,8	-	93,22	91,50	Asfalto	106,81
	213		1,2								
49-2	213	99,01	1,2	1,2	150	0,8	-	95,05	93,30	Asfalto	108,91
	150		1,2								
108-1	415	98,23	1,2	1,669	150	0,8	327,89	131,16	129,42	Asfalto	108,05
	416		2,138								
108-2	416	51,54	2,138	2,4605	150	0,8	253,63	101,45	100,54	Asfalto	56,69
	48		2,783								
109-1	417	97,77	1,2	1,9135	150	0,8	374,17	149,67	147,94	Asfalto	107,55
	418		2,627								
109-2	418	58,2	2,627	2,927	150	0,8	340,70	136,28	135,25	Asfalto	64,02
	49		3,227								
90-1	363	97,42	1,2	1,2	150	0,8	-	93,52	91,80	Asfalto	107,16
	364		1,2								
90-2	364	84,77	1,2	1,2	150	0,8	-	81,38	79,88	Asfalto	93,25
	359		1,2								
87-5	359	104,44	1,659	1,886	150	0,8	393,95	157,58	155,73	Asfalto	114,88

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	271		2,113								
89-1	361	97,83	1,2	1,2	150	0,8	-	93,92	92,19	Asfalto	107,61
	362		1,2								
89-2	362	88,67	1,2	1,2	150	0,8	-	85,12	83,56	Asfalto	97,54
	358		1,2								
87-4	358	59,29	1,499	1,579	150	0,8	187,24	74,90	73,85	Asfalto	65,22
	359		1,659								
87-1	355	99,01	1,2	1,2	150	0,8	-	95,05	93,30	Asfalto	108,91
	356		1,2								
87-2	356	93,5	1,2	1,2	150	0,8	-	89,76	88,11	Asfalto	102,85
	357		1,2								
87-3	357	55,21	1,316	1,4075	150	0,8	155,42	62,17	61,19	Asfalto	60,73
	358		1,499								
88-1	360	36,91	1,2	1,258	150	0,8	92,87	37,15	36,49	Asfalto	40,60
	357		1,316								
118-1	483	98,18	1,2	1,4295	150	0,8	280,70	112,28	110,54	Asfalto	108,00
	484		1,659								
118-2	484	51,69	1,659	1,7755	150	0,8	183,55	73,42	72,51	Asfalto	56,86
	485		1,892								
118-3	485	51,68	1,892	2,0085	150	0,8	207,60	83,04	82,13	Asfalto	56,85
	482		2,125								
117-7	482	70,5	4,207	4,3165	150	0,8	608,63	243,45	242,20	Asfalto	77,55
	438		4,426								
110-20	438	71,42	4,476	4,473	200	0,85	638,92	271,54	269,30	Asfalto	82,13
	439		4,47								
110-21	439	75,76	4,42	4,2965	200	0,85	651,01	276,68	274,30	Asfalto	87,12
	440		4,173								
110-22	440	77,14	4,173	4,102	200	0,85	632,86	268,96	266,54	Asfalto	88,71
	441		4,031								
110-23	441	29,04	4,031	3,9095	200	0,85	227,06	96,50	95,59	Asfalto	33,40
	442		3,788								
110-24	442	63,52	3,788	3,619	200	0,85	459,76	195,40	193,40	Asfalto	73,05
	443		3,45								
110-25	443	63,51	3,45	3,283	200	0,85	417,01	177,23	175,23	Asfalto	73,04
	444		3,116								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
110-26	444	95,39	3,116	2,8205	200	0,85	538,09	228,69	225,69	Terra	-
	445		2,525								
110-27	445	95,39	2,525	2,697	200	0,85	514,53	218,68	215,68	Terra	-
	446		2,869								
110-28	446	95,39	2,869	2,8375	200	0,85	541,34	230,07	227,07	Terra	-
	447		2,806								
110-29	447	95,39	2,806	2,837	200	0,85	541,24	230,03	227,03	Terra	-
	448		2,868								
110-30	448	95,39	2,868	2,969	200	0,85	566,43	240,73	237,73	Terra	-
	449		3,07								
110-31	449	95,39	3,07	3,011	200	0,85	574,44	244,14	241,14	Terra	-
	450		2,952								
110-32	450	95,39	2,952	2,8155	200	0,85	537,14	228,28	225,29	Terra	-
	451		2,679								
110-33	451	95,38	2,679	2,4185	200	0,85	461,35	196,08	193,08	Terra	-
	452		2,158								
110-34	452	70,57	2,158	2,111	200	0,85	297,95	126,63	124,41	Terra	-
	453		2,064								
110-35	453	70,58	2,064	1,8715	200	0,85	264,18	112,28	110,06	Terra	-
	454		1,679								
110-36	454	96,91	1,679	1,4645	200	0,85	283,85	120,64	117,59	Terra	-
	58		1,25								
128-1	531	94,81	1,2	1,262	150	0,8	239,30	95,72	94,04	Asfalto	104,29
	532		1,324								
128-2	532	93,51	1,324	1,4215	150	0,8	265,85	106,34	104,69	Asfalto	102,86
	533		1,519								
128-3	533	65,09	1,519	1,5325	150	0,8	199,50	79,80	78,65	Asfalto	71,60
	534		1,546								
128-4	534	65,08	1,546	1,6975	150	0,8	220,95	88,38	87,23	Asfalto	71,59
	535		1,849								
128-5	535	97,23	1,849	1,5245	150	0,8	296,45	118,58	116,86	Asfalto	106,95
	536		1,2								
128-6	536	104,7	1,629	1,4145	150	0,8	296,20	118,48	116,63	Asfalto	115,17
	537		1,2								
128-7	537	27,1	1,2	1,2	150	0,8	-	26,02	25,54	Asfalto	29,81

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	538		1,2								
128-8	538	97,93	1,2	1,2	150	0,8	-	94,01	92,28	Asfalto	107,72
	539		1,2								
128-9	539	117,36	1,2	1,2	150	0,8	-	112,67	110,59	Asfalto	129,10
	540		1,2								
128-10	540	99,93	1,2	1,2	150	0,8	-	95,93	94,17	Asfalto	109,92
	541		1,2								
128-11	541	68,08	1,2	1,2	150	0,8	-	65,36	64,15	Asfalto	74,89
	542		1,2								
T591	542	76,31	1,2	1,2	150	0,8	-	73,26	71,91	Asfalto	83,94
	589		1,2								
T590	589	101,76	1,2	1,2	150	0,8	-	97,69	95,89	Terra	-
	422		1,2								
110-4	422	67,14	1,2	1,2	150	0,8	-	64,45	63,27	Terra	-
	423		1,2								
110-5	423	109,48	1,2	1,2	150	0,8	-	105,10	103,17	Terra	-
	424		1,2								
110-6	424	67,39	1,2	1,2	150	0,8	-	64,69	63,50	Terra	-
	425		1,2								
110-7	425	63,5	1,2	1,2	150	0,8	-	60,96	59,84	Terra	-
	426		1,2								
T588	426	68,1	1,2	1,743	150	0,8	237,40	94,96	93,76	Terra	-
	427		2,286								
110-9	427	67,39	2,286	1,971	150	0,8	265,65	106,26	105,07	Terra	-
	428		1,656								
110-10	428	67,39	1,656	1,428	150	0,8	192,47	76,99	75,80	Terra	-
	429		1,2								
110-11	429	85,41	1,2	1,2	150	0,8	-	81,99	80,48	Terra	-
	430		1,2								
110-12	430	85,41	1,2	1,2	150	0,8	-	81,99	80,48	Terra	-
	431		1,2								
110-13	431	63,28	1,2	1,895	150	0,8	239,83	95,93	94,81	Asfalto	69,61
	432		2,59								
110-14	432	86,88	2,64	2,67	200	0,85	463,94	197,17	194,44	Asfalto	99,91
	433		2,7								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
110-15	433	88,66	2,7	2,8685	200	0,85	508,64	216,17	213,39	Asfalto	101,96
	434		3,037								
110-16	434	72,6	3,037	3,4345	200	0,85	498,69	211,94	209,66	Asfalto	83,49
	435		3,832								
110-17	435	61,47	3,832	3,905	200	0,85	480,08	204,03	202,10	Asfalto	70,69
	436		3,978								
110-18	436	61,47	3,978	4,0005	200	0,85	491,82	209,02	207,09	Asfalto	70,69
	437		4,023								
110-19	437	99,05	4,023	4,0715	200	0,85	806,56	342,79	339,68	Asfalto	113,91
	438		4,12								
79-1	334	99,45	1,2	1,64	150	0,8	326,20	130,48	128,72	Asfalto	109,40
	335		2,08								
79-2	335	100,17	2,08	2,4875	150	0,8	498,35	199,34	197,57	Asfalto	110,19
	336		2,895								
79-3	336	75,31	2,895	3,176	150	0,8	478,37	191,35	190,02	Asfalto	82,84
	262		3,457								
81-1	339	100,05	1,2	1,545	150	0,8	309,15	123,66	121,89	Asfalto	110,06
	340		1,89								
81-2	340	64,46	1,89	2,1425	150	0,8	276,21	110,48	109,35	Asfalto	70,91
	341		2,395								
81-3	341	64,05	2,395	2,6325	150	0,8	337,22	134,89	133,76	Asfalto	70,46
	263		2,87								
129-1	547	96,7	1,2	1,2995	150	0,8	251,32	100,53	98,82	Asfalto	106,37
	548		1,399								
129-2	548	97,2	1,399	1,442	150	0,8	280,32	112,13	110,41	Asfalto	106,92
	549		1,485								
129-3	549	61,36	1,485	1,4185	150	0,8	174,08	69,63	68,55	Asfalto	67,50
	550		1,352								
129-4	550	61,35	1,352	1,4905	150	0,8	182,88	73,15	72,07	Asfalto	67,49
	536		1,629								
131-1	552	99,55	1,2	1,2	150	0,8	-	95,57	93,81	Asfalto	109,51
	553		1,2								
131-2	553	97,45	1,2	1,2	150	0,8	-	93,55	91,83	Asfalto	107,20
	554		1,2								
131-3	554	24,93	1,2	1,2	150	0,8	-	23,93	23,49	Asfalto	27,42

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	539		1,2								
130-1	551	63,54	1,2	1,2	150	0,8	-	61,00	59,88	Asfalto	69,89
	538		1,2								
96-1	388	95,76	1,2	1,3035	150	0,8	249,65	99,86	98,17	Asfalto	105,34
	389		1,407								
96-2	389	41,08	1,407	1,3455	150	0,8	110,55	44,22	43,49	Asfalto	45,19
	390		1,284								
96-3	390	99,54	1,94	1,57	150	0,8	312,56	125,02	123,26	Asfalto	109,49
	391		1,2								
96-4	391	115,53	1,393	1,4225	150	0,8	328,68	131,47	129,43	Asfalto	127,08
	392		1,452								
96-5	392	78,4	1,452	1,326	150	0,8	207,92	83,17	81,78	Asfalto	86,24
	393		1,2								
96-6	393	95,6	1,34	1,27	150	0,8	242,82	97,13	95,44	Asfalto	105,16
	394		1,2								
96-7	394	109,69	1,2	1,2	150	0,8	-	105,30	103,36	Asfalto	120,66
	376		1,2								
91-12	376	78,73	2,8	3,0265	150	0,8	476,55	190,62	189,23	Asfalto	86,60
	377		3,253								
91-13	377	77,33	3,253	3,4705	150	0,8	536,75	214,70	213,33	Asfalto	85,06
	378		3,688								
91-14	378	26,97	3,688	3,773	150	0,8	203,52	81,41	80,93	Asfalto	29,67
	272		3,858								
86-1	354	67,49	1,2	1,4575	150	0,8	196,73	78,69	77,50	Asfalto	74,24
	268		1,715								
101-1	402	95,79	1,2	1,2	150	0,8	-	91,96	90,27	Asfalto	105,37
	403		1,2								
101-2	403	93,54	1,2	1,2	150	0,8	-	89,80	88,15	Asfalto	102,89
	378		1,2								
100-1	399	68,73	1,2	1,2635	150	0,8	173,68	69,47	68,26	Asfalto	75,60
	400		1,327								
100-2	400	96,01	1,327	1,2635	150	0,8	242,62	97,05	95,35	Asfalto	105,61
	401		1,2								
100-3	401	110,35	1,2	1,2	150	0,8	-	105,94	103,99	Asfalto	121,39
	377		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
99-1	398	59,97	1,2	1,27	150	0,8	152,32	60,93	59,87	Asfalto	65,97
	393		1,34								
97-1	395	85,77	1,2	1,57	150	0,8	269,32	107,73	106,21	Asfalto	94,35
	390		1,94								
91-1	365	95,83	1,2	1,2	150	0,8	-	92,00	90,30	Asfalto	105,41
	366		1,2								
91-2	366	98,23	1,2	1,2	150	0,8	-	94,30	92,56	Asfalto	108,05
	367		1,2								
91-3	367	59,79	1,2	1,2	150	0,8	-	57,40	56,34	Asfalto	65,77
	368		1,2								
91-4	368	96,74	1,2	1,2	150	0,8	-	92,87	91,16	Asfalto	106,41
	369		1,2								
91-5	369	76,73	1,2	1,2	150	0,8	-	73,66	72,30	Asfalto	84,40
	370		1,2								
91-6	370	41,52	1,2	1,494	150	0,8	124,06	49,62	48,89	Asfalto	45,67
	371		1,788								
91-7	371	98,03	1,788	1,494	150	0,8	292,91	117,17	115,43	Asfalto	107,83
	372		1,2								
91-8	372	74,36	1,2	1,2	150	0,8	-	71,39	70,07	Asfalto	81,80
	373		1,2								
91-9	373	83,76	1,2	1,6395	150	0,8	274,65	109,86	108,38	Asfalto	92,14
	374		2,079								
91-10	374	79,55	2,079	2,2565	150	0,8	359,01	143,60	142,20	Asfalto	87,51
	375		2,434								
91-11	375	80,07	2,434	2,617	150	0,8	419,09	167,63	166,22	Asfalto	88,08
	376		2,8								
92-1	379	95,18	1,2	1,2	150	0,8	-	91,37	89,69	Asfalto	104,70
	380		1,2								
92-2	380	97,42	1,2	1,2	150	0,8	-	93,52	91,80	Asfalto	107,16
	381		1,2								
92-3	381	59,85	1,2	1,2	150	0,8	-	57,46	56,40	Asfalto	65,84
	369		1,2								
93-1	382	96,54	1,2	1,2	150	0,8	-	92,68	90,97	Asfalto	106,19
	383		1,2								
93-2	383	80,63	1,2	1,2	150	0,8	-	77,40	75,98	Asfalto	88,69

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	371		1,2								
95-1	386	97,55	1,2	1,2	150	0,8	-	93,65	91,92	Asfalto	107,31
	387		1,2								
95-2	387	79,29	1,2	1,2	150	0,8	-	76,12	74,72	Asfalto	87,22
	375		1,2								
94-1	384	99,63	1,2	1,2	150	0,8	-	95,64	93,88	Asfalto	109,59
	385		1,2								
94-2	385	61,59	1,2	1,2	150	0,8	-	59,13	58,04	Asfalto	67,75
	374		1,2								
133-1	565	117,67	1,2	1,2	150	0,8	-	112,96	110,88	Asfalto	129,44
	557		1,2								
132-3	557	88,53	2,891	2,135	150	0,8	378,02	151,21	149,64	Asfalto	97,38
	558		1,379								
132-4	558	115,11	1,379	1,2895	150	0,8	296,87	118,75	116,71	Asfalto	126,62
	559		1,2								
132-5	559	96,84	1,2	1,2	150	0,8	-	92,97	91,26	Asfalto	106,52
	560		1,2								
132-6	560	55,94	1,2	1,2	150	0,8	-	53,70	52,71	Asfalto	61,53
	561		1,2								
T581	561	25,96	1,2	1,2	150	0,8	-	24,92	24,46	Asfalto	28,56
	589		1,2								
132-1	555	108,01	1,2	1,2	150	0,8	-	103,69	101,78	Asfalto	118,81
	556		1,2								
132-2	556	91,56	1,2	2,0455	150	0,8	374,57	149,83	148,21	Asfalto	100,72
	557		2,891								
51-1	216	70,8	1,2	1,372	150	0,8	194,28	77,71	76,46	Asfalto	77,88
	151		1,544								
53-1	219	70,94	1,2	1,359	150	0,8	192,81	77,13	75,87	Asfalto	78,03
	152		1,518								
102-1	404	69,39	1,2	1,352	150	0,8	187,63	75,05	73,83	Asfalto	76,33
	405		1,504								
102-2	405	98,3	1,504	1,73	150	0,8	340,12	136,05	134,31	Asfalto	108,13
	406		1,956								
102-3	406	57,45	1,956	2,087	150	0,8	239,80	95,92	94,90	Asfalto	63,20
	273		2,218								
103-1	407	98,43	1,2	1,425	150	0,8	280,53	112,21	110,47	Asfalto	108,27

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	408		1,65								
103-2	408	97,32	1,65	1,8685	150	0,8	363,68	145,47	143,75	Asfalto	107,05
	409		2,087								
103-3	409	34,31	2,087	2,165	150	0,8	148,56	59,42	58,82	Asfalto	37,74
	274		2,243								
57-1	226	97,92	1,2	1,2	150	0,8	-	94,00	92,27	Asfalto	107,71
	227		1,2								
57-2	227	97,63	1,2	1,2	150	0,8	-	93,72	92,00	Asfalto	107,39
	228		1,2								
57-3	228	96,89	1,2	1,2	150	0,8	-	93,01	91,30	Asfalto	106,58
	229		1,2								
57-4	229	30,43	1,2	1,2	150	0,8	-	29,21	28,68	Asfalto	33,47
	42		1,2								
58-1	230	98,95	1,2	1,2	150	0,8	-	94,99	93,24	Asfalto	108,85
	231		1,2								
58-2	231	99,44	1,2	1,2	150	0,8	-	95,46	93,71	Asfalto	109,38
	232		1,2								
58-3	232	96,98	1,2	1,2	150	0,8	-	93,10	91,39	Asfalto	106,68
	233		1,2								
58-4	233	30,66	1,2	1,2	150	0,8	-	29,43	28,89	Asfalto	33,73
	43		1,2								
59-1	234	97,14	1,2	1,2	150	0,8	-	93,25	91,54	Asfalto	106,85
	235		1,2								
59-2	235	97,92	1,2	1,2	150	0,8	-	94,00	92,27	Asfalto	107,71
	236		1,2								
59-3	236	97,89	1,2	1,2	150	0,8	-	93,97	92,24	Asfalto	107,68
	237		1,2								
59-4	237	28,97	1,2	1,2555	150	0,8	72,74	29,10	28,59	Asfalto	31,87
	44		1,311								
60-1	238	98,5	1,2	1,2	150	0,8	-	94,56	92,82	Asfalto	108,35
	239		1,2								
60-2	239	58,58	1,2	1,2	150	0,8	-	56,24	55,20	Asfalto	64,44
	45		1,2								
107-1	414	91,92	1,2	1,4125	150	0,8	259,67	103,87	102,25	Asfalto	101,11
	278		1,625								
106-1	413	91,36	1,2	1,4115	150	0,8	257,91	103,16	101,55	Asfalto	100,50

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	277		1,623								
105-1	412	91,07	1,2	1,4115	150	0,8	257,09	102,84	101,23	Asfalto	100,18
	276		1,623								
104-1	410	97,94	1,2	1,6495	150	0,8	323,10	129,24	127,51	Asfalto	107,73
	411		2,099								
104-2	411	41,96	2,099	2,1975	150	0,8	184,41	73,77	73,02	Asfalto	46,16
	275		2,296								
110-1	419	85,79	1,2	1,2	150	0,8	-	82,36	80,84	Asfalto	94,37
	420		1,2								
110-2	420	85,78	1,2	1,2	150	0,8	-	82,35	80,83	Asfalto	94,36
	421		1,2								
110-3	421	92,8	1,2	1,2	150	0,8	-	89,09	87,45	Asfalto	102,08
	422		1,2								
113-1	457	96,48	1,2	1,2	150	0,8	-	92,62	90,92	Asfalto	106,13
	458		1,2								
113-2	458	75,13	1,2	1,2	150	0,8	-	72,12	70,80	Asfalto	82,64
	459		1,2								
113-3	459	78,51	1,2	1,2	150	0,8	-	75,37	73,98	Asfalto	86,36
	460		1,2								
113-4	460	97,59	1,2	1,2	150	0,8	-	93,69	91,96	Asfalto	107,35
	461		1,2								
113-5	461	44,42	1,2	1,2	150	0,8	-	42,64	41,86	Asfalto	48,86
	462		1,2								
113-6	462	12,4	1,2	1,3195	150	0,8	32,72	13,09	12,87	Asfalto	13,64
	463		1,439								
113-7	463	97,65	1,439	1,3195	150	0,8	257,70	103,08	101,35	Asfalto	107,42
	464		1,2								
113-8	464	115	1,2	1,2	150	0,8	-	110,40	108,37	Asfalto	126,50
	465		1,2								
113-9	465	88,68	1,2	1,2	150	0,8	-	85,13	83,57	Asfalto	97,55
	432		1,2								
119-1	486	20,83	1,2	1,2	150	0,8	-	20,00	19,63	Asfalto	22,91
	487		1,2								
119-2	487	97,87	1,2	1,2	150	0,8	-	93,96	92,23	Asfalto	107,66
	488		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
119-3	488	99,27	1,2	1,2	150	0,8	-	95,30	93,54	Asfalto	109,20
	489		1,2								
119-4	489	83,08	1,2	1,2	150	0,8	-	79,76	78,29	Asfalto	91,39
	490		1,2								
119-5	490	98,71	1,2	1,2	150	0,8	-	94,76	93,02	Asfalto	108,58
	491		1,2								
119-6	491	73,32	1,2	1,2	150	0,8	-	70,39	69,09	Asfalto	80,65
	492		1,2								
119-7	492	97,69	1,2	1,2	150	0,8	-	93,78	92,06	Asfalto	107,46
	493		1,2								
119-8	493	73,66	1,2	1,266	150	0,8	186,51	74,60	73,30	Asfalto	81,03
	494		1,332								
119-9	494	102,15	1,332	1,266	150	0,8	258,64	103,46	101,65	Asfalto	112,37
	495		1,2								
119-10	495	119,49	1,2	1,2	150	0,8	-	114,71	112,60	Asfalto	131,44
	439		1,2								
116-1	468	71,35	1,2	1,2	150	0,8	-	68,50	67,24	Asfalto	78,49
	469		1,2								
116-2	469	99,18	1,2	1,2	150	0,8	-	95,21	93,46	Asfalto	109,10
	470		1,2								
116-3	470	101,94	1,2	1,2	150	0,8	-	97,86	96,06	Asfalto	112,13
	471		1,2								
116-4	471	79,03	1,2	1,2	150	0,8	-	75,87	74,47	Asfalto	86,93
	472		1,2								
116-5	472	99,74	1,2	1,2	150	0,8	-	95,75	93,99	Asfalto	109,71
	473		1,2								
116-6	473	68,72	1,2	1,2	150	0,8	-	65,97	64,76	Asfalto	75,59
	474		1,2								
116-7	474	98,12	1,2	1,2	150	0,8	-	94,20	92,46	Asfalto	107,93
	475		1,2								
116-8	475	74,48	1,2	1,3015	150	0,8	193,87	77,55	76,23	Asfalto	81,93
	435		1,403								
115-1	467	67,86	1,2	1,2	150	0,8	-	65,15	63,95	Asfalto	74,65
	460		1,2								
120-1	496	97,1	1,2	1,2	150	0,8	-	93,22	91,50	Asfalto	106,81

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	497		1,2								
120-2	497	99,15	1,2	1,2	150	0,8	-	95,18	93,43	Asfalto	109,07
	498		1,2								
120-3	498	97,69	1,2	1,2	150	0,8	-	93,78	92,06	Asfalto	107,46
	499		1,2								
120-4	499	98,64	1,2	1,2	150	0,8	-	94,69	92,95	Asfalto	108,50
	500		1,2								
120-5	500	99,58	1,2	1,2	150	0,8	-	95,60	93,84	Asfalto	109,54
	501		1,2								
120-6	501	98,8	1,2	1,2	150	0,8	-	94,85	93,10	Asfalto	108,68
	502		1,2								
120-7	502	70,26	1,2	1,2	150	0,8	-	67,45	66,21	Asfalto	77,29
	440		1,2								
126-1	517	99,7	1,2	1,2	150	0,8	-	95,71	93,95	Asfalto	109,67
	518		1,2								
126-2	518	98,61	1,2	1,2	150	0,8	-	94,67	92,92	Asfalto	108,47
	519		1,2								
126-3	519	99,15	1,2	1,2	150	0,8	-	95,18	93,43	Asfalto	109,07
	520		1,2								
126-4	520	98,34	1,2	1,2	150	0,8	-	94,41	92,67	Asfalto	108,17
	521		1,2								
126-5	521	71,46	1,2	1,2	150	0,8	-	68,60	67,34	Asfalto	78,61
	522		1,2								
126-6	522	49,92	1,2	1,2	150	0,8	-	47,92	47,04	Asfalto	54,91
	511		1,2								
121-9	511	97,82	2,462	2,328	150	0,8	455,45	182,18	180,45	Asfalto	107,60
	512		2,194								
121-10	512	45,73	3,092	2,97	150	0,8	271,64	108,65	107,85	Asfalto	50,30
	441		2,848								
121-1	503	60,81	1,2	1,2	150	0,8	-	58,38	57,30	Asfalto	66,89
	504		1,2								
121-2	504	86,55	1,444	1,322	150	0,8	228,84	91,54	90,01	Asfalto	95,21
	505		1,2								
121-3	505	86,55	1,2	1,2	150	0,8	-	83,09	81,56	Asfalto	95,21
	506		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
121-4	506	62,04	1,493	1,3465	150	0,8	167,07	66,83	65,73	Asfalto	68,24
	507		1,2								
121-5	507	109,57	1,2	1,2	150	0,8	-	105,19	103,25	Asfalto	120,53
	508		1,2								
121-6	508	43,85	1,401	1,494	150	0,8	131,02	52,41	51,63	Asfalto	48,24
	509		1,587								
121-7	509	55,12	1,587	1,3935	150	0,8	153,62	61,45	60,47	Asfalto	60,63
	510		1,2								
121-8	510	86,58	1,403	1,9325	150	0,8	334,63	133,85	132,32	Asfalto	95,24
	511		2,462								
125-1	516	35,85	1,2	1,3015	150	0,8	93,32	37,33	36,69	Asfalto	39,44
	510		1,403								
124-1	515	43,46	1,2	1,3005	150	0,8	113,04	45,22	44,45	Asfalto	47,81
	508		1,401								
122-1	513	43,78	1,2	1,322	150	0,8	115,75	46,30	45,53	Asfalto	48,16
	504		1,444								
123-1	514	36,32	1,2	1,3465	150	0,8	97,81	39,12	38,48	Asfalto	39,95
	506		1,493								
127-1	523	75,8	1,2	1,2	150	0,8	-	72,77	71,43	Asfalto	83,38
	524		1,2								
127-2	524	75,79	1,2	1,2	150	0,8	-	72,76	71,42	Asfalto	83,37
	525		1,2								
127-3	525	97,74	1,2	1,2	150	0,8	-	93,83	92,10	Asfalto	107,51
	526		1,2								
127-4	526	98,22	1,2	1,2	150	0,8	-	94,29	92,56	Asfalto	108,04
	527		1,2								
127-5	527	99,1	1,2	1,2	150	0,8	-	95,14	93,38	Asfalto	109,01
	528		1,2								
127-6	528	78,67	1,2	1,2	150	0,8	-	75,52	74,13	Asfalto	86,54
	529		1,2								
127-7	529	66,29	1,2	1,66	150	0,8	220,08	88,03	86,86	Asfalto	72,92
	530		2,12								
127-8	530	66,28	2,12	2,606	150	0,8	345,45	138,18	137,01	Asfalto	72,91
	512		3,092								
78-1	332	88,62	1,2	1,2	150	0,8	-	85,08	83,51	Asfalto	97,48

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	333		1,2								
78-2	333	88,62	1,2	1,2	150	0,8	-	85,08	83,51	Asfalto	97,48
	259		1,2								
36-1	169	66,87	1,2	1,2	150	0,8	-	64,20	63,01	Asfalto	73,56
	170		1,2								
36-2	170	62,37	1,2	1,2	150	0,8	-	59,88	58,77	Asfalto	68,61
	171		1,2								
36-3	171	19,35	1,2	1,2	150	0,8	-	18,58	18,23	Asfalto	21,29
	143		1,2								
98-1	396	68,43	1,2	1,233	150	0,8	-	67,50	66,29	Asfalto	75,27
	397		1,266								
98-2	397	68,42	1,266	1,3295	150	0,8	181,93	72,77	71,56	Asfalto	75,26
	391		1,393								
134-1	566	71,08	1,2	1,2	150	0,8	-	68,24	66,98	Asfalto	78,19
	567		1,2								
134-2	567	71,07	1,2	1,2	150	0,8	-	68,23	66,97	Asfalto	78,18
	568		1,2								
134-3	568	91,65	1,2	1,2	150	0,8	-	87,98	86,36	Asfalto	100,82
	561		1,2								
114-1	466	67,24	1,2	1,2	150	0,8	-	64,55	63,36	Asfalto	73,96
	459		1,2								
35-1	167	48,1	1,2	1,2	150	0,8	-	46,18	45,33	Asfalto	52,91
	168		1,2								
35-2	168	117,24	1,2	1,712	150	0,8	401,43	160,57	158,50	Asfalto	128,96
	142		2,224								
42-1	194	56,84	1,2	1,2	150	0,8	-	54,57	53,56	Asfalto	62,52
	184		1,2								
27-1	134	65,03	1,2	1,2	150	0,8	-	62,43	61,28	Asfalto	71,53
	135		1,2								
27-2	135	35,21	1,2	1,2175	150	0,8	-	34,29	33,67	Asfalto	38,73
	136		1,235								
27-3	136	81,79	1,235	1,2175	150	0,8	-	79,66	78,22	Asfalto	89,97
	137		1,2								
28-1	156	57,19	1,2	1,2	150	0,8	-	54,90	53,89	Asfalto	62,91
	135		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
117-1	476	93,12	1,2	1,4105	150	0,8	262,69	105,08	103,43	Terra	-
	477		1,621								
117-2	477	62,04	1,621	1,851	150	0,8	229,67	91,87	90,77	Terra	-
	478		2,081								
117-3	478	98,43	2,081	2,4385	150	0,8	480,04	192,02	190,28	Asfalto	108,27
	479		2,796								
117-4	479	59,46	2,796	3,0495	150	0,8	362,65	145,06	144,01	Asfalto	65,41
	480		3,303								
117-5	480	59,6	3,303	3,4675	150	0,8	413,33	165,33	164,28	Asfalto	65,56
	481		3,632								
117-6	481	71,96	3,632	3,9195	150	0,8	564,09	225,64	224,37	Asfalto	79,16
	482		4,207								
		36.838,69									

ETAPA 02

2-1	75	95,71	1,2	1,2	150	0,8	-	91,88	90,19	Asfalto	105,28
	76		1,2								
2-2	76	98,38	1,2	1,416	150	0,8	278,61	111,44	109,71	Asfalto	108,22
	77		1,632								
2-3	77	104,65	1,632	1,6095	150	0,8	336,87	134,75	132,90	Asfalto	115,12
	78		1,587								
2-4	78	98,9	1,587	1,567	150	0,8	309,95	123,98	122,23	Asfalto	108,79
	79		1,547								
2-5	79	70,44	1,547	1,418	150	0,8	199,77	79,91	78,66	Asfalto	77,48
	80		1,289								
2-6	80	55,45	1,289	1,2445	150	0,8	-	55,21	54,23	Asfalto	61,00
	8		1,2								
1-8	8	61,11	1,2	1,2	150	0,8	-	58,67	57,59	Asfalto	67,22
	9		1,2								
1-9	9	60,81	1,2	1,2	150	0,8	-	58,38	57,30	Asfalto	66,89
	10		1,2								
1-10	10	60,81	1,2	1,2	150	0,8	-	58,38	57,30	Asfalto	66,89
	11		1,2								
1-11	11	57,46	1,2	1,2	150	0,8	-	55,16	54,15	Asfalto	63,21
	12		1,2								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
1-12	12	57,46	1,2	1,2	150	0,8	-	55,16	54,15	Asfalto	63,21
	13		1,2								
1-13	13	102,25	1,2	1,2	150	0,8	-	98,16	96,35	Asfalto	112,48
	14		1,2								
1-14	14	60,84	1,2	1,2	150	0,8	-	58,41	57,33	Asfalto	66,92
	15		1,2								
1-15	15	70,41	1,2	1,2	150	0,8	-	67,59	66,35	Asfalto	77,45
	16		1,2								
1-16	16	59,45	1,2	1,588	150	0,8	188,81	75,53	74,47	Asfalto	65,40
	17		1,976								
1-17	17	56,38	1,976	2,304	150	0,8	259,80	103,92	102,92	Asfalto	62,02
	18		2,632								
1-18	18	99,13	2,632	1,916	150	0,8	379,87	151,95	150,19	Asfalto	109,04
	19		1,2								
1-19	19	60,09	2,93	3,3265	150	0,8	399,78	159,91	158,85	Asfalto	66,10
	20		3,723								
1-20	20	60,09	3,723	4,0875	150	0,8	491,24	196,49	195,43	Asfalto	66,10
	21		4,452								
1-21	21	96,75	4,452	3,7545	150	0,8	726,50	290,60	288,89	Asfalto	106,43
	22		3,057								
1-22	22	58,19	3,057	2,894	150	0,8	336,80	134,72	133,69	Asfalto	64,01
	23		2,731								
1-23	23	58,19	2,731	2,5325	150	0,8	294,73	117,89	116,86	Asfalto	64,01
	24		2,334								
1-24	24	76,2	2,907	2,344	150	0,8	357,23	142,89	141,54	Asfalto	83,82
	25		1,781								
1-25	25	78,19	2,572	2,0115	150	0,8	314,56	125,82	124,44	Asfalto	86,01
	26		1,451								
1-26	26	115,1	2,176	2,9035	150	0,8	668,39	267,35	265,32	Asfalto	126,61
	27		3,631								
1-27	27	96,41	3,631	2,8965	150	0,8	558,50	223,40	221,70	Asfalto	106,05
	28		2,162								
1-28	28	99,28	2,162	1,681	150	0,8	333,78	133,51	131,76	Asfalto	109,21
	29		1,2								
1-29	29	73,77	4,099	3,6415	150	0,8	537,27	214,91	213,60	Asfalto	81,15
	30		3,184								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
1-30	30	60,32	3,184	3,196	150	0,8	385,57	154,23	153,16	Terra	-
	31		3,208								
1-31	31	60,31	3,208	3,437	150	0,8	414,57	165,83	164,76	Terra	-
	32		3,666								
1-32	32	94,42	3,666	3,45	150	0,8	651,50	260,60	258,93	Terra	-
	33		3,234								
1-33	33	91,39	3,234	2,9265	150	0,8	534,91	213,96	212,35	Terra	-
	34		2,619								
1-34	34	91,39	2,619	2,3085	150	0,8	421,95	168,78	167,16	Terra	-
	35		1,998								
1-35	35	97,25	1,998	1,801	150	0,8	350,29	140,12	138,40	Terra	-
	36		1,604								
1-36	36	83,2	1,604	1,4605	200	0,8	243,03	97,21	94,60	Terra	-
	37		1,317								
1-37	37	83,21	1,317	1,2585	200	0,8	209,44	83,78	81,16	Terra	-
	38		1,2								
1-1	1	97,96	1,2	1,414	150	0,8	277,03	110,81	109,08	Asfalto	107,76
	2		1,628								
1-2	2	99,94	1,628	1,414	150	0,8	282,63	113,05	111,29	Asfalto	109,93
	3		1,2								
1-3	3	98,13	1,2	1,2	150	0,8	-	94,20	92,47	Asfalto	107,94
	4		1,2								
1-4	4	98,14	1,2	1,2	150	0,8	-	94,21	92,48	Asfalto	107,95
	5		1,2								
1-5	5	90,09	1,2	1,238	150	0,8	-	89,23	87,63	Asfalto	99,10
	6		1,276								
1-6	6	60,96	1,276	1,238	150	0,8	-	60,37	59,30	Terra	-
	7		1,2								
1-7	7	60,96	1,2	1,2	150	0,8	-	58,52	57,44	Terra	-
	8		1,2								
13-1	108	53,99	1,2	1,2	150	0,8	-	51,83	50,88	Asfalto	59,39
	24		1,2								
15-1	112	97,09	1,2	1,886	150	0,8	366,22	146,49	144,77	Asfalto	106,80
	25		2,572								
16-1	113	98,82	1,2	1,688	150	0,8	333,62	133,45	131,70	Asfalto	108,70

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
	26		2,176								
11-1	104	100,27	1,2	1,2	150	0,8	-	96,26	94,49	Asfalto	110,30
	22		1,2								
14-1	109	99,35	1,2	1,2	150	0,8	-	95,38	93,62	Asfalto	109,29
	110		1,2								
14-2	110	57,8	1,2	1,2	150	0,8	-	55,49	54,47	Asfalto	63,58
	111		1,2								
14-3	111	57,8	1,2	1,2	150	0,8	-	55,49	54,47	Asfalto	63,58
	25		1,2								
18-1	116	32,83	1,2	1,2	150	0,8	-	31,52	30,94	Asfalto	36,11
	27		1,2								
3-1	81	94,94	1,2	1,4085	150	0,8	267,45	106,98	105,30	Asfalto	104,43
	82		1,617								
3-2	82	67,04	1,617	1,4085	150	0,8	188,85	75,54	74,36	Asfalto	73,74
	83		1,2								
3-3	83	68,25	1,2	1,3495	150	0,8	184,21	73,68	72,48	Asfalto	75,08
	84		1,499								
3-4	84	98,99	1,499	1,5395	150	0,8	304,79	121,92	120,17	Asfalto	108,89
	85		1,58								
3-5	85	103,14	1,58	1,495	150	0,8	308,39	123,36	121,53	Asfalto	113,45
	86		1,41								
3-6	86	97,35	1,41	1,305	150	0,8	254,08	101,63	99,91	Asfalto	107,09
	87		1,2								
3-7	87	98,86	1,2	1,2	150	0,8	-	94,91	93,16	Asfalto	108,75
	88		1,2								
3-8	88	98,21	1,2	1,2	150	0,8	-	94,28	92,55	Asfalto	108,03
	89		1,2								
3-9	89	98,2	1,2	1,2	150	0,8	-	94,27	92,54	Asfalto	108,02
	14		1,2								
24-1	128	98,66	1,2	1,975	150	0,8	389,71	155,88	154,14	Asfalto	108,53
	129		2,75								
24-2	129	97,67	2,75	1,975	150	0,8	385,80	154,32	152,59	Asfalto	107,44
	130		1,2								
24-3	130	116,53	2,917	3,4745	150	0,8	809,77	323,91	321,85	Asfalto	128,18
	29		4,032								

Trecho	PV ini PV Fim	Extensão (m)	Prof. Vala (m) mon/jus	Profundi dade Media	Diam. (mm)	Larg. Vala (m)	Escoramento (m²)	Escavação	Recomposição	Tipo Pavimento	Recomposição asfáltica (m²)
25-1	131	95,03	1,2	1,2	150	0,8	-	91,23	89,55	Asfalto	104,53
	129		1,2								
19-1	117	98,04	1,2	1,2	150	0,8	-	94,12	92,39	Asfalto	107,84
	28		1,2								
20-1	118	77,28	1,2	1,2	150	0,8	-	74,19	72,82	Asfalto	85,01
	119		1,2								
20-2	119	59,62	1,2	1,2	150	0,8	-	57,24	56,18	Asfalto	65,58
	120		1,2								
20-3	120	59,61	1,2	1,2505	150	0,8	149,08	59,63	58,58	Asfalto	65,57
	121		1,301								
20-4	121	98,3	1,301	1,2505	150	0,8	245,85	98,34	96,60	Asfalto	108,13
	122		1,2								
20-5	122	120	1,216	1,208	150	0,8	-	115,97	113,85	Asfalto	132,00
	29		1,2								
22-1	124	46,41	1,2	1,2	150	0,8	-	44,55	43,73	Asfalto	51,05
	121		1,2								
17-1	114	39,28	1,2	1,2	150	0,8	-	37,71	37,01	Asfalto	43,21
	115		1,2								
17-2	115	118,49	1,2	1,2	150	0,8	-	113,75	111,66	Asfalto	130,34
	27		1,2								
7-1	96	57,88	1,2	1,2	150	0,8	-	55,56	54,54	Asfalto	63,67
	97		1,2								
7-2	97	57,87	1,2	1,2	150	0,8	-	55,56	54,53	Asfalto	63,66
	98		1,2								
7-3	98	99,4	1,2	1,2	150	0,8	-	95,42	93,67	Asfalto	109,34
	18		1,2								
4-1	90	63,67	1,2	1,2	150	0,8	-	61,12	60,00	Asfalto	70,04
	91		1,2								
4-2	91	69,34	1,2	1,2	150	0,8	-	66,57	65,34	Asfalto	76,27
	92		1,2								
4-3	92	49,83	1,2	1,2	150	0,8	-	47,84	46,96	Asfalto	54,81
	93		1,2								
4-4	93	27,79	1,2	1,2	150	0,8	-	26,68	26,19	Asfalto	30,57
	18		1,2								
5-1	94	62,77	1,2	1,2	150	0,8	-	60,26	59,15	Asfalto	69,05

[illegible]

PLANILHA DE QUANTITATIVO DE LIGAÇÃO DOMICILIAR - COMPLETA														
QUADRA	QUANT. DE LOTES TOTAL	QUADRA	QUANT. DE LOTES TOTAL	QUADRA	QUANT. DE LOTES TOTAL	QUADRA	QUANT. DE LOTES TOTAL	QUADRA	QUANT. DE LOTES TOTAL		QUANT. DE LOTES (FS 1)			
QUADRA 1	8	QUADRA 39	13	QUADRA 77	30	QUADRA 115	4	QUADRA 153	26		2689			
QUADRA 2	12	QUADRA 40	1	QUADRA 78	37	QUADRA 116	8	QUADRA 154	27					
QUADRA 3	6	QUADRA 41	16	QUADRA 79	34	QUADRA 117	9	QUADRA 155	9					
QUADRA 4	17	QUADRA 42	12	QUADRA 80	36	QUADRA 118	1	QUADRA 156	13		LOTES EM VIA PAV. (FS 1)	2549	un	15294 13764,6
QUADRA 5	5	QUADRA 43	15	QUADRA 81	26	QUADRA 119	3	QUADRA 157	16					
QUADRA 6	1	QUADRA 44	15	QUADRA 82	12	QUADRA 120	1	QUADRA 158	1		LOTES EM VIA S/ PAV.(FS 1)	140	un	840
QUADRA 7	20	QUADRA 45	22	QUADRA 83	20	QUADRA 121	10	QUADRA 159	18					
QUADRA 8	14	QUADRA 46	1	QUADRA 84	14	QUADRA 122	8	QUADRA 160	26		METRAGEM TRECHO SEM	840,00	m	
QUADRA 9	22	QUADRA 47	21	QUADRA 85	14	QUADRA 123	1	QUADRA 161	26					
QUADRA 10	15	QUADRA 48	27	QUADRA 86	13	QUADRA 124	1	QUADRA 162	26					
QUADRA 11	28	QUADRA 49	29	QUADRA 87	1	QUADRA 125	12	QUADRA 163	24					
QUADRA 12	33	QUADRA 50	1	QUADRA 88	12	QUADRA 126	1	QUADRA 164	15					
QUADRA 13	29	QUADRA 51	14	QUADRA 89	12	QUADRA 127	16	QUADRA 165	14					
QUADRA 14	31	QUADRA 52	16	QUADRA 90	20	QUADRA 128	16	QUADRA 166	14					
QUADRA 15	26	QUADRA 53	16	QUADRA 91	17	QUADRA 129	14	QUADRA 167	12		QUANT. DE LOTES (FASE 2)			
QUADRA 16	21	QUADRA 54	13	QUADRA 92	14	QUADRA 130	18	QUADRA 168	14		570			
QUADRA 17	21	QUADRA 55	14	QUADRA 93	1	QUADRA 131	11	QUADRA 169	14					
QUADRA 18	22	QUADRA 56	26	QUADRA 94	25	QUADRA 132	18	QUADRA 170	15		LOTES EM VIA PAV.(FS 2)	558	un	3348 3013,2
QUADRA 19	28	QUADRA 57	19	QUADRA 95	28	QUADRA 133	10	QUADRA 171	35		LOTES EM VIA S/ PAV.(FS 2)	12	un	
QUADRA 20	19	QUADRA 58	22	QUADRA 96	22	QUADRA 134	10	QUADRA 172	34					
QUADRA 21	18	QUADRA 59	33	QUADRA 97	32	QUADRA 135	20	QUADRA 173	34		METRAGEM TRECHO S/PAV.	948,33	m	
QUADRA 22	22	QUADRA 60	27	QUADRA 98	27	QUADRA 136	15	QUADRA 174	18					
QUADRA 23	18	QUADRA 61	14	QUADRA 99	21	QUADRA 137	25	QUADRA 175	18					
QUADRA 24	21	QUADRA 62	1	QUADRA 100	21	QUADRA 138	26	QUADRA 176	1					
QUADRA 25	11	QUADRA 63	12	QUADRA 101	23	QUADRA 139	26	QUADRA 177	24					
QUADRA 26	21	QUADRA 64	16	QUADRA 102	24	QUADRA 140	25	QUADRA 178	24					
QUADRA 27	33	QUADRA 65	14	QUADRA 103	24	QUADRA 141	27	QUADRA 179	18					
QUADRA 28	7	QUADRA 66	32	QUADRA 104	25	QUADRA 142	26	QUADRA 180	1					
QUADRA 29	12	QUADRA 67	1	QUADRA 105	23	QUADRA 143	13	QUADRA 181	14					
QUADRA 30	12	QUADRA 68	10	QUADRA 106	27	QUADRA 144	18	QUADRA 182	14					
QUADRA 31	14	QUADRA 69	1	QUADRA 107	27	QUADRA 145	26	QUADRA 183	6					
QUADRA 32	12	QUADRA 70	37	QUADRA 108	22	QUADRA 146	26	QUADRA 184	1					
QUADRA 33	12	QUADRA 71	28	QUADRA 109	24	QUADRA 147	26	QUADRA 185	1					
QUADRA 34	22	QUADRA 72	12	QUADRA 110	14	QUADRA 148	20	QUADRA 186	10					
QUADRA 35	24	QUADRA 73	16	QUADRA 111	14	QUADRA 149	17	QUADRA 187	6					
QUADRA 36	29	QUADRA 74	14	QUADRA 112	17	QUADRA 150	27	QUADRA 188	7					
QUADRA 37	20	QUADRA 75	17	QUADRA 113	17	QUADRA 151	25							
QUADRA 38	26	QUADRA 76	16	QUADRA 114	1	QUADRA 152	26							
	712		614		771		586		576					