TRANSMAR

ITEM

1.0

1.1

12

13

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

1.10

1.11

1.12

1.13

2.1

2.1.1

2.1.2

2.1.3

2.1.4

2.1.5

2.1.6

2.1.7

2.1.8

2.1.9

2.2

2.2.1

2.2.2

43332

DER RODOVIAS REAJUST.

P/ FEV/2023

Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade MARILÂNDIA Lista de Materiais e Quantitativos CÓDIGO DESCRIÇÃO UNID. Memorial Quantidade Referência REF. **CANTEIRO DE OBRAS** 20344 DER Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barração de obra und unidades = 4 4.00 Aluguel mensal container para refeitorio, incl. porta, 2 janelas, abert p/ar cond., 2 pt 20353 DER 12.00 iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em mês | tempo de execução = 12 meses comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação. Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 20355 12.00 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, DER mês | tempo de execução = 12 meses cert NR18 e laudo descontaminação Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/banheiro (vaso+lavat+chuveiro e 20352 DER básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. 12.00 mês | tempo de execução = 12 meses Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação. Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento 20356 DER mês | tempo de execução = 12 meses 12.00 térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação. Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e 20712 DER conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons, o padrão a 25m, conf. para instalação do canteiro 25.00 projeto (1 utilização) Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, 20714 DER para instalação do canteiro 25.00 considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização) Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barrações, quadro de 20713 DER distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, para instalação do canteiro 20.00 conf. projeto (1 utilização) Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado 20711 DER und para instalação do canteiro 1.00 de 4m, conf. projeto (1 utilização) perímetro da ETE: frente + fundos + laterais + 7010100100 CESAN TAPUME TELHA METAL E=0.50MM H=2.00M 173.10 TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 afastamento = 56.47+56.47+28.08+28.08+4 20305 DER Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m. padrão DER m² dimensão da placa da obra = 2 x 4 8.00 Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação 200576 DER unidade = 1 1.00 und em baixo relevo, inclusive pintura e fixação TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 TMárea EEEB1 + EEEB2 + ETE = 1,717.06 PMM-SB-039-EEEB01-URB-01 10402 DER Raspagem e limpeza do terreno (manual) TM-PMM-SB-81.96+53.45+1.581.68 039-EEEB02-URB-01 REDE COLETORA - RIO LIBERDADE REDE E LIGAÇÕES PREDIAIS - RIO LIBERDADE 7200100010 und ligações residenciais: LE=18, LD=17 35.00 CESAN LIG PRED ESG LONGA C/MAT S/PAV H0,6A1,0M TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 TM-7030100130 CESAN TRANSP MANUAL MAT DIFIC ACESS ATE 500M kg comprimento linear x peso unitário = 522*23 12.006.00 PMM-SB-039-REDE-RL-02 TM-TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 7170100730 522.00 CESAN ASSENT TUBO FOFO DN 150 SOBRE PILARES comprimento linear: 348+174 PMM-SB-039-REDE-RL-02 0 Cotação TUBO PB FoFo 150mm m 58 peças de 6 metros 348.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 0 Cotação TUBO PP FoFo 150mm m 30 peças de 5,8 metros 174.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 7170100190 CESAN ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-644 DN 150 m | comprimento linear = 54 54.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 41936 TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362) SINAPI m | comprimento linear = 54 54.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 0 Cotação CURVA 90° BB FoFo 150mm und total de peças para as duas margens 2.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 0 Cotação TE RED BBB FoFo (150mm x 100mm) und total de peças para as duas margens 27.00 TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - RIO LIBERDADE n° de pilares x profundiddade x área = TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 TM-30101 Escavação manual em material de 1a, categoria, até 1,50 m de profundidade 690.00 115*1,5*(2*2) PMM-SB-039-REDE-RL-02

mês

tempo de utilização = 2

2.00

Esgotamento de escavações para rebaixamento do nível dágua nos serviços de bueiros, galerias

e outros, com conj. moto bomba

			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, a	brang	endo a sede e as localidades de São Marco	s, Monte Sinai, I	Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade			
	TRANSMAR		MARILÂNDIA							
	Consultoria e Engenharia		Lista de Materiais e Quantitativos							
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
2.2.3	101570	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5	m²	n° de pilares x profundiddade x perímetro = 115*1,5*8	1,380.00	TM-PMM-SB-039-REDE-RL-01 TM- PMM-SB-039-REDE-RL-02 TM- PMM-SB-039-REDE-EST-01			
2.2.4	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	conforme tabela de quantitativos do projeto	6.00	TM-PMM-SB-039-REDE-EST-01			
2.2.5	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	pilares + caixa de esgoto / reutilização =(594+0,5)/4	148.63	TM-PMM-SB-039-REDE-EST-01			
2.2.6	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	pilares + caixa de esgoto = 86,5+1,2	87.70	TM-PMM-SB-039-REDE-EST-01			
2.2.7	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	pilares + caixa de esgoto = 4.488 kg	4,488.00	TM-PMM-SB-039-REDE-EST-01			
2.2.8	131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	kg	pilares + caixa de esgoto = 6	6.00				
2.2.9	7080100020	CESAN	PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,26A1,75M	m	comprimento comercial = 5,37	5.37	TM-PMM-SB-039-REDE-EST-01			
3.0	EEEB 1									
3.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - EE	EB 1								
3.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume do rebaixamento = 25,60	25.60				
3.1.2	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume de concreto magro = 1 m³, conforme tabela de quantitativos de projeto	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-EST-01			
3.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	área da forma / reutilizações = (80+34)/4	28.50	TM-PMM-SB-039-EEEB01-EST-01			
3.1.4	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume de concreto = 11+3,5	14.50	TM-PMM-SB-039-EEEB01-EST-01			
3.1.5	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 elevatoria 01 = 28 kg	28.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-EST-01			
3.1.6	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 elevatoria 01 = 1411 kg	1,411.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-EST-01			
3.1.7	7030100551	CESAN	DEMOLICAO MECANIC CONCRETO ARMADO S/REAP	m ³	entulho = 1,60	1.60				
3.1.8	30304	DER	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	entulho = 1,60	1.60				
3.1.9	131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	kg	peso adesivo para chumbadores = 6	6.00				
3.1.10	7110100200	CESAN	IMPERMEABILIZACA EPOXI ALCATRAO 3 DEMAOS	m²	área impermeabilizada = 104,08	104.08				
3.1.11	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	und	unidade = 170	170.00				
3.1.12	43332	DER RODOVIAS REAJUST. P/ FEV/2023	Esgotamento de escavações para rebaixamento do nível dágua nos serviços de bueiros,galerias e outros, com conj. moto bomba	mês	tempo de utilização = 2	2.00				
3.1.13	7090100200	CESAN	GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3	m	comprimento linear = 10	10.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
3.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEEE									
3.2.1	151402	DER	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	comprimento linear = 48	48.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.2	151420	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 10,0 mm2	m	comprimento linear = 186	186.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.3	151421	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 16,0 mm2	m	comprimento linear = 72	72.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.4	160318	DER	Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	comprimento linear = 15,10	15.10	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.5	160333	DER	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	comprimento linear = 25	25.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.6	151439	DER	Cabo paralelo PP de cobre, com isolamento para 1000V, seção 3x2,5mm2	m	comprimento linear = 36	36.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.7	160316	DER	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	unidade = 7	7.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.8	7150100530	CESAN	CAIXA PASSAGEM ALV ELET 300X300MM DT-104	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			
3.2.9	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03			

TRANSMAR

Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade MARILÂNDIA

Lista de Materiais e Quantitativos ITEM CÓDIGO DESCRIÇÃO UNID. Memorial Quantidade REF. Referência Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.10 151129 DER m comprimento linear = 17 17.00 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 3.2.11 CP-01 Composições Próprias comprimento linear = 10 10.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 m CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,0 MM2 3.2.12 151130 comprimento linear = 28 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 DER Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões 28.00 m 3.2.13 96985 SINAPI HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017 unidade = 7 7.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 Poste telecônico reto, em aço galvanizado, com flange / flangeado na base, com chumbadores TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 3.2.14 CP-02 und unidade = 1 1.00 Composições Próprias e demais peças para fixação, pintura branca eletrostática a quente em poliéster, 7000 mm. ref: nduspar ou similar 3.2.15 CP-03 Composições Próprias Refletor em LED IP 66. 150W und unidade = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.16 CP-04 Composições Próprias RELE FOTOELETRICO MAG. MOD. RM10A / 220V und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 3.2.17 CP-05 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Composições Próprias Botão de emergencia com retenção; 220V; 2NF und unidade = 1 1.00 CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E 3.2.18 102137 SINAPI unidade = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 INSTALAÇÃO. AF 12/2020 3.2.19 CP-06 Composições Próprias Chave seletora: 2 Posições: 2 blocos de contato NA und unidade = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.20 CP-07 Mini Contator auxiliar 24Vcc; 10A; 2NA + 2NF 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Composições Próprias und unidade = 3 CP-08 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 3.2.21 CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 40 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO 6.00 Composições Próprias und unidade = 6 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. 3.2.22 93660 SINAPI unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 AF 10/2020 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN. CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 SINAPI und unidade = 1 3.2.23 93653 INSTALAÇÃO, AF 10/2020 3.2.24 CD_NQ TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 Composições Próprias Disjuntor Motor tripolar 30-40A, 690V; com contato auxiliar 1NA+1NF und unidade = 2 2.00 3.2.25 CP-10 Composições Próprias DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A und unidade = 2 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.26 151337 und unidade = 4 4.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Dispositivo de proteção contra surto (DPS) 3.2.27 CP-11 und unidade = 2 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Composições Próprias Horímetro 127V para painel Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 3.2.28 151901 100A barra, neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv. 3.2.29 CP-12 Relé de Falta de Fase Trifásico; 220V; 1 00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 Composições Próprias und unidade = 1 3.2.30 CP-13 Relé Temporizador Eletrônico 127V und unidade = 2 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 Composições Próprias 2.00 3.2.31 CP-14 Composições Próprias Sinaleiro LED 127V Verde und unidade = 2 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.32 CP-15 Sinaleiro LED 127V Vermelho unidade = 2 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Composições Próprias und 3.2.33 26618 PARAFUSO GALV. C/PORCA E ARRUELA 16MM X 200MM 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 und unidade = 1 DFF 3.2.34 151504 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 DER Cabecote de alumínio de 1 1/2" und unidade = 1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS comprimento linear = 3 3.2.35 91933 SINAPI m 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS 3.2.36 91935 SINAPI comprimento linear = 6 6.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 3.2.37 151414 DER Cabo de cobre nú, seção de 10.0 mm2 F126 m | comprimento linear = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA 3.2.38 CP-16 und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 Composições Próprias DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de 3.2.39 160106 DFR und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 dimensões internas de 30x30x30cm 3.2.40 151125 DER Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm, 1/2" (20mm), inclusive conexões comprimento linear = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 m TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 3.2.41 151130 DER Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm, 2" (60mm), inclusive conexões m | comprimento linear = 6 6.00 3.2.42 49654 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 DER OLHAL DE FERRO GALVANIZADO C/ PARAFUSO 16X200MM und unidade = 1 1.00 3.2.43 421 SINAPI PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 3.2.44 40102 POSTE CIRC.CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG.PAD ESCELSA TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01,02 e 03 DER und lunidade = 1 1.00 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M. CARGA 100583 NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO 3.2.45 SINAPI und lunidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB01-ELE-01.02 e 03 (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019 3.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - EEEB 1

_			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade							
	TRANSMAR		MARILÂNDIA							
	Consultoria e Engenharia				Materiais e Quantitativos					
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.		Quantidade	Referência			
3.3.1	CP-17	Composições Próprias	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV, INCLUSIVE BOMBA	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.2	CP-18	Composições Próprias	REDUÇAO FºFº FLANGE FLANGE 150X100, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.3	CP-19	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=4,60m DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.4	CP-20	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.5	CP-21	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=0,25m DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.6	CP-22	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. CC 16 FºFº DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.7	CP-23	Composições Próprias	FLANGE CEGO 10 FºFº DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.8	CP-24	Composições Próprias	JUNÇÃO FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.9	CP-25	Composições Próprias	TOF 10 FºFº - L=0,50m DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.10	CP-26	Composições Próprias	CURVA 45 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.11	CP-27	Composições Próprias	CURVA 22º30 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150, INSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.12	CP-28	Composições Próprias	REDUÇÃO FºFº FF DN 200x150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.13	CP-29	Composições Próprias	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS10 FºFº DN 200, INSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.14	CP-30	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=0,60m DN80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.15	CP-31	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=2,00m DN80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.16	CP-32	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN 150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 19	19.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.17	CP-33	Composições Próprias	PARAFUSO PARA FLANGES 10 16X80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 176	176.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.18	CP-34	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=4,60m DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.19	CP-35	Composições Próprias	VÁLVULA RETENÇÃO PARA ESGOTO FºFº DN150, INSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.20	CP-36	Composições Próprias	TUBO FLANGE PONTA 10 FºFº - L=1,80m DN150, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.21	CP-37	Composições Próprias	TE FF 10 FºFº DN150x80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.22	CP-38	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. CC 16 FºFº DN80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.23	CP-39	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN80, INCLUSIVE MATERIAL E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.24	CP-40	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN80	und	unidade = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.25	CP-41	Composições Próprias	COMPORTA EM PRFV - 0,521 x 0,381 m	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.3.26	7180100040	CESAN	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX	kg	peso da grade = 29,54	29.54	TM-PMM-SB-039-EEEB01-01			
3.4	URBANIZAÇÃO - EEEB 1	•		•						
3.4.1	CP-42	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	área passeio interno = 14,00	14.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
3.4.2	7210100360	CESAN	Muro Tipo 2: Bloco/Mourao/Tela /Arame	m	comprimento linear descontando o portão = 38,04 - 4,00	34.04	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
3.4.3	7210100420	CESAN	Portao Tipo 1: Tubo Ferro Galv/Tela L=4m	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
3.4.4	92404	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF 10/2022	m²	área interna = 39,00	39.00	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
3.4.5	200202	DER	MEIO FIO CONCRETO PRE-MOLD. 12X15X30CM	m	comprimento linear = 5,11	5.11	TM-PMM-SB-039-EEEB01-URB-01			
4.0	EEEB 2									
4.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - E	EEB 2								
4.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume do rebaixamento = 23,70	23.70	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.2	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume de concreto magro = 0,8	0.80	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	área da forma / reutilizações = 75/4	18.75	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.4	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume de concreto = 11	11.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.5	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 elevatoria 02 = 14	14.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.6	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 elevatoria 02 = 1410	1,410.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.7	7030100551	CESAN	DEMOLICAO MECANIC CONCRETO ARMADO S/REAP	m³	entulho = 3,70	3.70	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
			,	•						

			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, a	Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade						
	TRANSMAR		MARILÂNDIA							
	Consultoria e Engenharia		Lista de Materiais e Quantitativos							
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
4.1.8	30304	DER	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	entulho = 3,70	3.70	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.9	131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	kg	peso adesivo para chumbadores = 5	5.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.10	7110100200	CESAN	IMPERMEABILIZACA EPOXI ALCATRAO 3 DEMAOS	m²	área impermeabilizada = 125,00	125.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.11	90439	SINAPI	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	und	unidade = 170	170.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.12	43332	DER RODOVIAS REAJUST. P/ FEV/2023	Esgotamento de escavações para rebaixamento do nível dágua nos serviços de bueiros,galerias e outros, com conj. moto bomba	mês	tempo de utilização = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.1.13	7090100200	CESAN	GUARDA CORPO PREV 2"X2" PADRAO A2.3	m	comprimento linear = 10	10.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-EST-01			
4.2	NSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EEE	В 2								
4.2.1	CP-43	Composições Próprias	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,0 MM2	m	comprimento linear = 10	10.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.2	151402	DER	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm2	m	comprimento linear = 53,10	53.10	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.3	151419	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 6,0 mm2	m	comprimento linear = 135,80	135.80	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.4	151420	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 10,0 mm2	m	comprimento linear = 11,50	11.50	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.5	151421	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 16,0 mm2	m	comprimento linear = 46,00	46.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.6	160318	DER	Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	comprimento linear = 15,10	15.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.7	160333	DER	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	comprimento linear = 18,00	18.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.8	151439	DER	Cabo paralelo PP de cobre, com isolamento para 1000V, seção 3x2,5mm2	m	comprimento linear = 29,10	29.10	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.9	160316	DER	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	unidade = 5	5.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.10	7150100530	CESAN	CAIXA PASSAGEM ALV ELET 300X300MM DT-104	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.11	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.12	151129	DER	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões	m	comprimento linear = 16,40	16.40	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.13	151130	DER	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	m	comprimento linear = 23	23.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.14	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	und	unidade = 5	5.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.15	CP-02	Composições Próprias	Poste telecônico reto, em aço galvanizado, com flange / flangeado na base, com chumbadores e demais peças para fixação, pintura branca eletrostática a quente em poliéster, 7000 mm. ref: Induspar ou similar	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.16	CP-03	Composições Próprias	Refletor em LED IP 66, 150W	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.17	CP-04	Composições Próprias	RELE FOTOELETRICO MAG. MOD. RM10A / 220V	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.18	CP-05	Composições Próprias	Botão de emergencia com retenção; 220V; 2NF	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.19	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.20	CP-06	Composições Próprias	Chave seletora; 2 Posições; 2 blocos de contato NA	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.21	CP-07	Composições Próprias	Mini Contator auxiliar 24Vcc; 10A; 2NA + 2NF	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.22	CP-08	Composições Próprias	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 40 A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	unidade = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.23	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF $_{2}$ 10/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.24	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.25	CP-09	Composições Próprias	Disjuntor Motor tripolar 30-40A, 690V; com contato auxiliar 1NA+1NF	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			
4.2.26	CP-10	Composições Próprias	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03			

Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade TRANSMAR MARILÂNDIA Lista de Materiais e Quantitativos Quantidade ITEM CÓDIGO DESCRIÇÃO UNID. Memorial Referência REF. TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.27 151337 DER Dispositivo de proteção contra surto (DPS) und unidade = 4 4.00 4.2.28 CP-11 Composições Próprias Horímetro 127V para painel und unidade = 1 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01. 02 e 03 Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 151901 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01. 02 e 03 4.2.29 DER und unidade = 1 1.00 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv. 4.2.30 CP-12 Composições Próprias Relé de Falta de Fase Trifásico: 220V: und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.31 CP-13 Relé Temporizador Eletrônico 127V und unidade = 2 2.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01. 02 e 03 Composições Próprias 4.2.32 CP-14 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 Composições Próprias Sinaleiro LED 127V Verde und unidade = 2 2.00 4.2.33 CP-15 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 Composições Próprias Sinaleiro LED 127V Vermelho und unidade = 2 2.00 4.2.34 26618 DER PARAFUSO GALV. C/PORCA E ARRUELA 16MM X 200MM und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.35 151504 DER Cabecote de alumínio de 1 1/2" und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01. 02 e 03 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS SINAPI 4.2.36 91933 m comprimento linear = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS 4.2.37 91935 SINAPI comprimento linear = 6 6.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01. 02 e 03 TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 4.2.38 CP-44 CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO comprimento linear = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 Composições Próprias m CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA 4.2.39 CP-16 1.00 Composições Próprias und unidade = 1 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) 4.2.40 151125 DER Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões m comprimento linear = 3 3.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.41 151130 DER m | comprimento linear = 6 6.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm2 em caixa de concreto de TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.42 160106 und unidade = 1 1.00 DER dimensões internas de 30x30x30cm 4.2.43 49654 DER OLHAL DE FERRO GALVANIZADO C/ PARAFUSO 16X200MM und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 4.2.44 421 SINAPI PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM und unidade = 1 1.00 4.2.45 40102 POSTE CIRC.CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG,PAD ESCELSA und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 DER ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M. CARGA 4.2.46 100583 SINAPI NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO und unidade = 1 1.00 TM-PMM-SB-039-EEEB02-ELE-01, 02 e 03 (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 4.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - EEEB 2

4.5	IIVSTALAÇÕES HIDRAULICAS -	LEED Z					
4.3.1	CP-17	Composições Próprias	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV, INCLUSIVE MATERIAL	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.2	CP-45	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=4,20m DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.3	CP-46	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.4	CP-47	Composições Próprias	TOF 10 FºFº - L=0,25m DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.5	CP-48	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. 16 FºFº DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.6	CP-49	Composições Próprias	FLANGE CEGO 10 FºFº DN100	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.7	CP-50	Composições Próprias	CURVA 45 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.8	CP-51	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=1,50m DN100	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.9	CP-52	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=1,40m DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.10	CP-53	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=1,30m DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.11	CP-18	Composições Próprias	REDUÇAO FºFº FLANGE FLANGE DN150X100	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.12	CP-54	Composições Próprias	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS10 DN150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.13	CP-32	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN 150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.14	CP-55	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN100	und	unidade = 20	20.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.15	CP-33	Composições Próprias	PARAFUSO PARA FLANGES 10 16X80	und	unidade = 152	152.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.16	CP-56	Composições Próprias	JUNÇÃO FLANGE FLANGE 10 FºFº DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.17	CP-57	Composições Próprias	TOF 10 FºFº - L=0,50m DN100	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.18	CP-58	Composições Próprias	TE FLANGE FLANGE 10 FºFº DN100x80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.19	CP-38	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. CC 16 FºFº DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.20	CP-39	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.21	CP-40	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN80	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01
4.3.22	CP-41	Composições Próprias	COMPORTA EM PRFV - 0,521 x 0,381 m	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01

			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, a	abrang	endo a sede e as localidades de São Marco	s, Monte Sinai, Pa	trão-Mór, Brejal e Alto Liberdade			
_	TRANSMAR		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		MARILÂNDIA	, ,				
	Consultoria e Engenharia		Lista de Materiais e Quantitativos							
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
4.3.23	7180100040	CESAN	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX	kg	peso da grade = 29,54	29.54	TM-PMM-SB-039-EEEB02-01			
4.4	URBANIZAÇÃO - EEEB 2									
4.4.1	7210100360	CESAN	Muro Tipo 2: Bloco/Mourao/Tela /Arame	m	comprimento linear descontando o portão =	26.85	TM-PMM-SB-039-EEEB02-URB-01			
4.4.1	7210100360	CESAIN	INITIO TIPO 2. BIOCO/INIOUTAO/TETA / ATAITIE	111	30,85 - 4,00	20.00	TIVI-PIVIIVI-3B-039-EEEB02-UKB-01			
4.4.2	7210100420	CESAN	Portao Tipo 1: Tubo Ferro Galv/Tela L=4m	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-URB-01			
4.4.3	92404	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM,	m²	área interna = 34,00	34.00	TM-PMM-SB-039-EEEB02-URB-01			
4.4.5	32404	JINAFI	ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022		area interna – 34,00	34.00	TIVI-T IVIIVI-3B-033-EEEB02-010-01			
	EEEB 3									
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - E			,						
5.1.1	CP-18	Composições Próprias	REDUÇAO FºFº FLANGE FLANGE 150X100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.2	CP-59	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=3,70 m DN150	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.3	CP-20	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.4	CP-47	Composições Próprias	TOF 10 FºFº - L=0,25m DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.5	CP-22	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. CC 16 FºFº DN150	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.6	CP-23	Composições Próprias	FLANGE CEGO 10 FºFº DN150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.7	CP-24	Composições Próprias	JUNÇÃO FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.8	CP-25	Composições Próprias	TOF 10 FºFº - L=0,50m DN150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.9	CP-26	Composições Próprias	CURVA 45 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN150	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.10	CP-60	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=1,80 m DN150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.11	CP-30	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=0,60m DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.12	CP-31	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=2,00m DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.13	CP-61	Composições Próprias	REDUÇÃO FLANGE FºFº DN250x150	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.14	CP-62	Composições Próprias	TUBO FLANGEADO 10 FºFº - L=5,80m DN250	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.15	CP-63	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN250	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.16	CP-32	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN 150	und	unidade = 19	19.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.17	CP-55	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN100	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.18	CP-33	Composições Próprias	PARAFUSO PARA FLANGES 10 16X80	und	unidade = 48	48.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.19	CP-64	Composições Próprias	PARAFUSO PARA FLANGES 10 20x90	und	unidade = 164	164.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.20	CP-35	Composições Próprias	VÁLVULA RETENÇÃO PARA ESGOTO FºFº DN150	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.21	CP-37	Composições Próprias	TE FF 10 FºFº DN150x80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.22	CP-38	Composições Próprias	VÁLV. GAV. FLAN. CUN. BOR. CC 16 FºFº DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.23	CP-39	Composições Próprias	CURVA 90 FLANGE FLANGE 10 FºFº DN80	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
5.1.24	CP-40	Composições Próprias	ARRUELA PARA FLANGES 10 DN80	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01			
	SALA DE EQUIPAMENTOS									
6.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - SA	LA DE EQUIPAMENTOS			1	T T				
6.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume escavação = 4,80	4.80	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.2	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume aplicado = 1,20	1.20	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
					, ,		TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE	m²	área da forma / reutilizações = 16,5/4	4.13	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
			MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		, , , , , ,		TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.4	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 = 396	396.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
		-		<u> </u>			TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.5	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume aplicado = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
		-	<u>'</u>				TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.6	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 = 48	48.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
\vdash				<u> </u>	· -	1	TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.7	130103	DER	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço	m²	área piso = 4,70*2,70	12.69	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
\Box			1:5, espessura 3cm		1		TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			

_			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia,	abrang		os, Monte Sinai, Pa	trão-Mór, Brejal e Alto Liberdade			
	TRANSMAR		MARILÂNDIA Lista de Materiais e Quantitativos							
17524	Consultoria e Engenharia					0	D. C. C.			
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
6.1.8	91815	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015	m²	área das paredes = 67,54	67.54	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.9	120302	DER	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m²	2 x área das paredes = 135,08	135.08	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.10	94779	SINAPI	SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	área piso = 4,70*2,70	12.69	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.11	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2 x área das paredes = 135,08	135.08	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.12	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	área piso = 4,70*2,70	12.69	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.13	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	área piso x 1,1 = (12,69)*1,1	13.96	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.14	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	área da esquadria = 8,16	8.16	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.15	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	comprimento linear = 2,40	2.40	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.16	50112	DER	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m²	área do cobogó = 3,20	3.20	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.17	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	área do telhado = 6,2*4,2	26.04	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
6.1.18	92565	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	área do telhado = 6,2*4,2	26.04	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.0 7.1	LABORATÓRIO ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - LA	PODATÓDIO								
7.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - LA	BOKATORIO		T		T T	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06			
7.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume escavação = 15,40	15.40	TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.2	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume aplicado = 3,85	3.85	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	área da forma / reutilizações = 60/4	15.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.4	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 = 1.431,00	1,431.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.5	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume aplicado = 19	19.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.6	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 = 123	123.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.7	130103	DER	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m²	área do piso = 9,70*5,70	55.29	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.8	91815	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015	m²	área das paredes = 181,71	181.71	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.9	120302	DER	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m²	área das paredes = 363,42	363.42	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.10	94779	SINAPI	SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	m²	área do piso = 9,70*5,70	55.29	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.11	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	área de aplicação = 170,16	170.16	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			

			Desista de consenhacia como esciatamen de constancente conitácia de Macilândia	-	anda a sada a sa lasalidadas da Cão Mara	aa Mauta Cinai Da	4.2. Mán Dusial a Aléa Libandada			
			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia,	abrang	endo a sede e as localidades de São Marc MARILÂNDIA	os, Monte Sinai, Pa	itrao-mor, Brejai e Alto Liberdade			
	TRANSMAR		MARILANDIA Lista de Materiais e Quantitativos							
	Consultoria e Engenharia						5.6.6.1			
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
7.1.12	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	área do teto = 9,70*5,70	55.29	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.13	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	área do piso x 1,10 =(9,70*5,70)*1,1	60.82	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.14	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	área das portas = 10,06	10.06	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.15	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	comprimento linear = 3,20	3.20	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.16	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	área do telhado = 11,20*7,20	80.64	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.17	92565	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	área do telhado = 11,20*7,20	80.64	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.18	89170	SINAPI	SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	m²	área de aplicação = 150,30	150.30	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.19	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	área da esquadria = 3,20	3.20	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.20	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	área da esquadria = 2,16	2.16	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.21	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	m	comprimento linear = 6,80	6.80	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.22	50205	DER	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m²	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.1.23	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 4,26	4.26	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
7.2	EQUIPAMENTOS HIDROSSANITA	ÁRIOS - LABORATÓRIO		,						
7.2.1	86903	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 1	1.00				
7.2.2	86906	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	und	unidade = 1	1.00				
7.2.3	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 1	1.00				
7.2.4	170116	DER	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico	und	unidade = 1	1.00				
7.2.5	180809	DER	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	unidade = 1	1.00				
7.2.6	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 2	2.00				
7.2.7	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2? OU 3/4?, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 2	2.00				
7.2.8	86922	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 1	1.00				
7.2.9	86914	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	und	unidade = 1	1.00				

7.3 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - LABORATÓRIO

TRANSMAR Consultoria e Engenharia Projeto de engenharía para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade MARILÂNDIA

	TRANSMAR		MARILANDIA Lista de Materiais e Quantitativos							
	Consultoria e Engenharia									
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.		Quantidade	Referência			
7.3.1	141410	DER	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	comprimento linear = 120	120.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.2	141411	DER	Tubo de PVC rigido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	comprimento linear = 30	30.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.3	CP-65	Composições Próprias	JOELHO DE REDUCAO 90 PVC SOLD/ROSCA DE 25X1/2"	und	unidade = 12	12.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.4	CP-66	Composições Próprias	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	und	unidade = 16	16.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.5	CP-67	Composições Próprias	JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 32MM	und	unidade = 10	10.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
			TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE							
7.3.6	89445	SINAPI	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.7	CP-68	Composições Próprias	HIDRÔMETRO 1" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.8	89617	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	und	unidade = 0,05	0.05	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.9	94758	SINAPI	TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	und	unidade = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.10	11971	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.11	89383	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.12	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.13	89391	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.14	94704	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	unidade = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.15	95237	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.16	CP-69	Composições Próprias	LUVA DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.17	89532	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.18	170352	DER	Válvula de Descarga com acabamento anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.19	89528	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.20	170321	DER	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.21	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", PARA HIDROMETRO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.22	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4?, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.23	94796	SINAPI	DE ÁGUA. AF_12/2014 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.24	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.25	86880	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.26	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.27	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMNTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	und		1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.28	CP-70	Composições Próprias	CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 40MM	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.29	141412	DER	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (11/4"), inclusive conexões	m	comprimento linear = 12	12.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.30	141413	DER	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (11/2"), inclusive conexões	m	comprimento linear = 20	20.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			

			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, a	brange	endo a sede e as localidades de São Marcos	s, Monte Sinai, F	Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade			
	TRANSMAR		MARILÂNDIA							
	Consultoria e Engenharia				Materiais e Quantitativos					
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência			
7.3.31	141909	DER	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	comprimento linear = 120	120.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.32	89496	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.33	CP-71	Composições Próprias	CURVA 90° CURTA PVC ESGOTO 100MM	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.34	140708	DER	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.35	170347	DER	Válvula de PVC para lavatório, marcas de referência Astra, Cipla ou Akros	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.36	94694	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.37	CP-72	Composições Próprias	JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.38	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	und	unidade = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.39	98108	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.40	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.41	89693	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.42	104178	SINAPI	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.43	CP-73	Composições Próprias	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 06/2015	m	comprimento linear = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.44	89735	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
7.3.45	170506	DER	Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4"	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-FL-01 A 17			
			1							
	LEITO DE SECAGEM									
8.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - LE	ITO DE SECAGEM								
8.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume escavação = 75,77	75.77	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.2	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume aplicado = 19	19.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.3	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	área da forma / reutilizações = 315,50/4	78.88	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.4	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 = 5.762,00	5,762.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.5	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 = 292,00	292.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.6	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume aplicado = 70	70.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.1.7	7110100070	CESAN	IMPERMEABILIZ FLEX PR IGOLFLEX 3 DEMAOS	m²	área aplicada = 404	404.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06			
8.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LE	EITO DE SECAGEM				1				
8.2.1	104084	SINAPI	CAP, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	und	unidade = 3	3.00				
8.2.2	140904	DER	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	comprimento linear = 12,00	12.00				
8.2.3	CP-74	Composições Próprias	TUBO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021	m	comprimento linear = 60,00	60.00				
8.2.4	104064	SINAPI	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	und	unidade = 4	4.00				
8.2.5	7070100080	CESAN	TIJOLO CERAMICO PARA LEITO DE SECAGEM	m²	area das duas unidades = 24,3*7,4*2	359.64				
8.2.6	7070100040	CESAN	LASTRO DE BRITA "1"	m³	volume das duas unidades = 24,3*7,4*2*0,15	53.95				

	Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade								
	TRANSMAR		MARILÂNDIA						
	Consultoria e Engenharia		Lista de Materiais e Quantitativos						
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência		
8.2.7	7070100060	CESAN	LASTRO DE BRITA 3 A 4	m³	volume das duas unidades = 24,3*7,4*2*0,15	53.95			
8.2.8	7230100060	CESAN	AREIA GROSSA	m³	volume das duas unidades = 24,3*7,4*2*0,15	53.95			
8.2.9	CP-75	Composições Próprias	PLACA/PISO DE CONCRETO POROSO/ PAVIMENTO PERMEAVEL/BLOCO DRENANTE DE CONCRETO, 40 CM X 40 CM, E = 6 CM, COR NATURAL	m²	área da placa = 2	2.00			
9.0	TRATAMENTO PRELIMINAR								
9.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - TR	ATAMENTO PRELIMINAR							
3.1	,					I I	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06		
9.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume escavação = 174,00	174.00	TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.2	43332	DER RODOVIAS REAJUST. P/ FEV/2023	Esgotamento de escavações para rebaixamento do nível dágua nos serviços de bueiros,galerias e outros, com conj. moto bomba	mês	tempo de excucução = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.3	7070100090	CESAN	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	volume aplicado = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.4	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	área da forma / reutilizações = 80/4	20.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.5	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 = 4.030,00	4,030.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.6	7070100210	CESAN	ARMADURA CA-60	kg	peso aço CA-60 = 503,00	503.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.7	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume aplicado = 42	42.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.8	7110100070	CESAN	IMPERMEABILIZ FLEX PR IGOLFLEX 3 DEMAOS	m²	área externa = 143	143.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.9	7090100200	CESAN	GUARDA CORPO PRFV 2"X2" PADRAO A2.3	m	comprimento linear = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.10	7180100040	CESAN	PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX	kg	peso aço = 10,63	10.63	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.11	7110100200	CESAN	IMPERMEABILIZACA EPOXI ALCATRAO 3 DEMAOS	m²	área interna = 245	245.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
9.1.12	CP-76	Composições Próprias	STOP LOG EM PRFV, E=10MM - 0,60 x 0,60 M	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01		
10.0	REATOR UASB								
10.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÃO - BA	SE PARA O REATOR UASB							
10.1.1	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume escavação = 4,80	115.85	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
10.1.2	7070100200	CESAN	ARMADURA CA-50	kg	peso aço CA-50 = 396	7,325.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
10.1.3	4011549	SICRO NOVO REAJUST. P/ FEV/2023	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial	m³	volume aplicado = 72,50	72.50	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
10.1.4	CP-77	Composições Próprias	LONA PLASTICA PRETA 80 MICRAS	m²	área = 165,51	165.51	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
10.1.5	7070100360	CESAN	CONCRETO USINADO FCK 400 KG/CM2 BOMBEADO	m³	volume aplicado = 54,50	54.50	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01 A 06 TM-PMM-SB-039-ETE-EST-01 A 06		
11.1	TUBULAÇÕES EXTERNAS - ETE								
11.1.1	104085	SINAPI	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	m	comprimento linear = 90,00	90.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03		
11.1.2	104086	SINAPI	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	m	comprimento linear = 78,00	78.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03		
11.1.3	CP-78	Composições Próprias	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	m	comprimento linear = 60,50	60.50	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03		

			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, a	brange	endo a sede e as localidades de São Marco	s, Monte Sinai, Pa	atrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade				
7	TRANSMAR		MARILÂNDIA								
	Consultoria e Engenharia				Materiais e Quantitativos						
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência				
11.1.4	CP-79	Composições Próprias	TUBO F°F° COM PONTA E BOLSA, JE, DN 250 MM	m	comprimento linear = 24,00	24.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.5	160644	DER	Cotovelo 90° de ferro galvanizado ø 100 mm (4")	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.6	160640	DER	Tê 90° de ferro galvanizado ø 100 mm (4")	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.7	104065	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.8	CP-80	Composições Próprias	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF 06/2022	und	unidade = 7	7.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.9	CP-81	Composições Próprias	CURVA PVC, BB, JE, 90 GRAUS, DN 200 MM	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.1.10	CP-82	Composições Próprias	CURVA F°F°, JE, 45 GRAUS, DN 250 MM	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-HDL-01-R03-FL-03				
11.2 IN	NSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO LA	BORATÓRIO, PADRÃO DE E	NTRADA, POSTES E ILUMINAÇÃO INTERNA DA ÁREA DA ETE								
11.2.1	151706	DER	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.2	CP-83	Composições Próprias	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.3	151418	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 4,0 mm2	m	comprimento linear = 396	396.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.4	151419	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 6,0 mm2	m	comprimento linear = 304	304.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.5	151420	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 10,0 mm2	m	comprimento linear = 200	200.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.6	151421	DER	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90ºC HEPR - 16,0 mm2	m	comprimento linear = 16	16.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.7	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	m	comprimento linear = 64	64.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.8	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	comprimento linear = 228	228.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.9	150615	DER	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	unidade = 9	9.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.10	151137	DER	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	comprimento linear = 123	123.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.11	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	m	comprimento linear = 75	75.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.12	100622	SINAPI	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	und	unidade = 5	5.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.13	CP-03	Composições Próprias	Refletor em LED IP 66, 150W	und	unidade = 16	16.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.14	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	und	unidade = 5	5.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.15	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.16	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.17	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.18	151329	DER	Mini-Disjuntor tripolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.19	CP-84	Composições Próprias	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	und	unidade = 8	8.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.20	151350	DER	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
11.2.21	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	comprimento linear = 45	45.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07				
		L	1 2 2 2 2 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2		l						

_			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade						
	TRANSMAR		MARILÂNDIA						
	Consultoria e Engenharia				Materiais e Quantitativos				
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência		
11.2.22	CP-85	Composições Próprias	Cabo de cobre flexível isolado (XLPE/EPR 0,6/1KV), bitola 2,5 mm², cor conforme projeto	m	comprimento linear = 4,39	4.39	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.23	CP-86	Composições Próprias	Cabo de cobre flexível isolado (XLPE/EPR 0,6/1KV), bitola 6,0 mm², cor conforme projeto	m	comprimento linear = 54	54.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.24	CP-87	Composições Próprias	Cabo de cobre flexível isolado (XLPE/EPR 0,6/1KV), bitola 16,0 mm², cor conforme projeto	m	comprimento linear = 67	67.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.25	151133	DER	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	comprimento linear = 21	21.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.26	151132	DER	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	comprimento linear = 86	86.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.27	150628	DER	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	unidade = 25	25.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.28	CP-88	Composições Próprias	CAIXA 4X4" EM ALUMINIO P/ PISO	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.29	12001	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	und	unidade = 15	15.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.30	180206	DER	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	unidade = 4	4.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.31	180212	DER	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.32	CP-89	Composições Próprias	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	und	unidade = 15	15.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.33	180201	DER	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	unidade = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.34	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	und	unidade = 16	16.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.35	26618	DER	PARAFUSO GALV. C/PORCA E ARRUELA 16MM X 200MM	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.36	151504	DER	Cabeçote de alumínio de 1 1/2"	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.37	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	comprimento linear = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.38	CP-90	Composições Próprias	Cabo de cobre flexível isolado (XLPE/EPR 0,6/1KV), bitola 10,0 mm², cor conforme projeto	m	comprimento linear = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.39	101938	SINAPI	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.40	151125	DER	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões	m	comprimento linear = 3	3.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.41	151130	DER	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	m	comprimento linear = 6	6.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.42	402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.43	40102	DER	POSTE CIRC.CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG,PAD ESCELSA	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.44	100583	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
11.2.45	421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	und	unidade = 1	1.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ELE-01 A 07		
		•				,			
11.3 E	ETE COMPACTA								
11.3.1	CP-92	Composições Próprias	Retrofit: Adaptação do reator existente para receber o Biofiltro e Decantador Secundário. Conforme memorial de projeto e peças gráficas.	CI	unidade = 1	1.00			
11.3.2	CP-93	Composições Próprias	Fornecimento e instalação de Reator UASB - Qméd = 25,0 L/S. Conforme memorial de projeto e peças gráficas.	CJ	unidade = 1	1.00			
11.3.3	CP-94	Composições Próprias	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE EQUIPAMENTOS DA ETE. CONFORME MEMORIAL DE PROJETO E PEÇAS GRÁFICAS.	CJ	unidade = 1	1.00			
	<u> </u>								
11.4 U	URBANIZAÇÃO - ETE								
11.4.1	7210100360	CESAN	Muro Tipo 2: Bloco/Mourao/Tela /Arame	m	comprimento linear descontando os portões= 56,47+56,47+28,08+28,08-4,00-4,00	161.10	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01		
11.4.2	7210100420	CESAN	Portao Tipo 1: Tubo Ferro Galv/Tela L=4m	und	unidade = 2	2.00	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-01		
11.4.3	30210	DER	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	volume utilizado = 350	350.00			
11.4.4	30103	DER	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m³	volume utilizado = 350	350.00			
			·	•	•				

_			Projeto de engenharia para os sistemas de esgotamento sanitário de Marilândia, abrangendo a sede e as localidades de São Marcos, Monte Sinai, Patrão-Mór, Brejal e Alto Liberdade				
	TRANSMAR		MARILÂNDIA MARILÂNDIA				
	Consultoria e Engenharia		Lista de Materiais e Quantitativos				
ITEM	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	Memorial	Quantidade	Referência
1.4.5	92404	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	área pavimentada = 640,83	640.83	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-05
1.4.6	200202	DER	MEIO FIO CONCRETO PRE-MOLD. 12X15X30CM	m	comprimento linear = 14,85	14.85	TM-PMM-SB-039-ETE-ARQ-05
11.4.7	30304	DER	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada		volume entulho gerado = 150	150.00	
12.0	COMISSIONAMENTO						
12.1	CP-91	Composições Próprias	Serviços de operação assistida, incluíndo comissionamento e testes de equipamentos, simulação de operações, treinamentos e todas as atividades necessárias para garantir a funcionalidade esperada da estação de TRATAMENTO 25 L/S e elevatorias	mês	operação assistida após conclusão da obra: considerado 6 meses	6.00	