



PREFEITURA MUNICIPAL DE LOUVEIRA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PL122-2020-A(PO) PL-ORÇ R4

LOCAL: Núcleo Pau a Pique

ENDEREÇO: Estrada Pau a Pique - S/N - Núcleo 1 e Núcleo 2

OBRA: Pavimentação e Infraestrutura do Núcleo Pau a Pique

DATA: 06/2020

FONTE: CPOS 178 (MAR/2020) - Vigência: 02/03/2020

FONTE ACESSÓRIAS: SIURB Infraestrutura (JUL/2019); SIURB Edificações (JUL/2019); SINAPI (ABR/2020); FDE (ABR/2020); SABESP (Julho/2019); DER (Dezembro/2019)

LEIS SOCIAIS: DESONERADA

BDI CHEIO (c): 29,3%

BDI DIFERENCIADO (d): 19,88%

BDI INCLUSO (i): -

FONTE ACESSÓRIAS: SIURB Infraestrutura (JUL/2019), SINAPI (ABR/2020), FDE (ABR/2020), SABESP (Julho/2019), DER (Dezembro/2019)									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1			PLACA DE IDENTIFICAÇÃO						R\$ 5.238,48
1.1	CPOS 178 03/20	02.08.020	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M²	8,00	R\$ 506,43	C	R\$ 654,81	R\$ 5.238,48
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 276.186,00
			CANTEIRO DE OBRA						
2.1	CPOS 178 03/20	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNXMÊS	12,00	R\$ 844,41	C	R\$ 1.091,82	R\$ 13.101,84
2.2	CPOS 178 03/20	02.02.150	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNXMÊS	12,00	R\$ 519,61	C	R\$ 671,86	R\$ 8.062,32
2.3	CPOS 178 03/20	02.01.180	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNXMÊS	12,00	R\$ 562,86	C	R\$ 727,78	R\$ 8.733,36
			CORPO TÉCNICO						
2.4	SINAPI ABR/20	2708	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR	H	528,00	R\$ 119,91	i	R\$ 119,91	R\$ 63.312,48
2.5	SINAPI ABR/20	88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	528,00	R\$ 30,34	i	R\$ 30,34	R\$ 16.019,52
2.6	SINAPI ABR/20	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.112,00	R\$ 31,29	i	R\$ 31,29	R\$ 66.084,48
2.7	SINAPI ABR/20	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4.320,00	R\$ 23,35	i	R\$ 23,35	R\$ 100.872,00
3			REDE DE DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 298.875,32
			SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1	SINAPI ABR/20	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	523,01	R\$ 3,26	C	R\$ 4,22	R\$ 2.207,10
3.2	SINAPI ABR/20	88258	CADASTRISTA DE REDES DE AGUA E ESGOTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	R\$ 16,30	C	R\$ 21,08	R\$ 6.745,60
3.3	SIURB Infra Jul/19	101602	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	523,01	R\$ 12,12	C	R\$ 15,67	R\$ 8.195,57
3.4	CPOS 178 03/20	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M²	50,00	R\$ 65,59	C	R\$ 84,81	R\$ 4.240,50
3.5	SABESP Jul/19	70020008	PASSADIÇOS DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	M2	16,00	R\$ 72,70	C	R\$ 73,44	R\$ 1.175,04
3.6	SABESP Jul/19	70020007	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	M2	5,00	R\$ 66,75	C	R\$ 67,43	R\$ 337,15
			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
3.7	SABESP Jul/19	70030069	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (A)	M3	599,93	R\$ 8,90	C	R\$ 8,99	R\$ 5.393,37
3.8	SABESP Jul/19	70030070	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 3,00 M (A)	M3	510,10	R\$ 9,66	C	R\$ 9,76	R\$ 4.978,58
3.9	SINAPI ABR/20	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	333,01	R\$ 2,59	C	R\$ 3,35	R\$ 1.115,58
3.10	SINAPI ABR/20	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	857,04	R\$ 18,07	C	R\$ 23,36	R\$ 20.020,45

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.11	SINAPI ABR/20	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	128,38	R\$ 1,42	C	R\$ 1,84	R\$ 236,22
3.12	SINAPI ABR/20	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.283,80	R\$ 1,18	C	R\$ 1,53	R\$ 1.964,21
3.13	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	128,38	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 555,89
MATERIAIS									
3.14	CPOS 178 03/20	49.12.010	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	R\$ 2.126,72	C	R\$ 2.749,85	R\$ 13.749,25
3.15	CPOS 178 03/20	49.12.030	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	13,00	R\$ 3.453,05	C	R\$ 4.464,79	R\$ 58.042,27
3.16	CPOS 178 03/20	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO	UN	18,00	R\$ 2.957,64	C	R\$ 3.824,23	R\$ 68.836,14
3.17	CPOS 178 03/20	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO	M	18,00	R\$ 443,83	C	R\$ 573,87	R\$ 10.329,66
3.18	CPOS 178 03/20	49.06.420	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE D 400 (RUPTURA> 400 KN)	UN	18,00	R\$ 327,97	C	R\$ 424,07	R\$ 7.633,26
3.19	CPOS 178 03/20	46.12.300	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 500MM	M	484,20	R\$ 111,64	C	R\$ 144,35	R\$ 69.894,27
3.20	CPOS 178 03/20	46.12.150	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM	M	38,80	R\$ 138,07	C	R\$ 178,52	R\$ 6.926,58
MURO ALA									
3.21	SABESP Jul/19	70110015	ALVENARIA DE BLOCOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM, COM ARMAÇÃO E GROUT	M2	16,00	R\$ 197,53	C	R\$ 199,54	R\$ 3.192,64
3.22	SABESP Jul/19	70070147	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO COM ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLO E GASES AGRESSIVOS, FCK = 30,0 MPA, A/C MÁX. 0,55 L/KG - MÍN. DE 320 KG DE CIMENTO/M³	M3	3,00	R\$ 465,52	C	R\$ 470,25	R\$ 1.410,75
3.23	CPOS 178 03/20	12.05.020	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	36,00	R\$ 36,42	C	R\$ 47,09	R\$ 1.695,24
4 REDE DE ESGOTO									R\$ 578.542,96
SERVIÇOS PRELIMINARES									
4.1	SINAPI ABR/20	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.184,52	R\$ 3,26	C	R\$ 4,22	R\$ 4.998,67
4.2	SINAPI ABR/20	88258	CADASTRISTA DE REDES DE AGUA E ESGOTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	R\$ 16,30	C	R\$ 21,08	R\$ 6.745,60
4.3	SIURB Infra Jul/19	101602	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	1.184,52	R\$ 12,12	C	R\$ 15,67	R\$ 18.561,43
4.4	CPOS 178 03/20	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M²	30,00	R\$ 65,59	C	R\$ 84,81	R\$ 2.544,30
4.5	SABESP Jul/19	70020008	PASSADIÇOS DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	M2	16,00	R\$ 72,70	C	R\$ 73,44	R\$ 1.175,04
4.6	SABESP Jul/19	70020007	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	M2	10,00	R\$ 66,75	C	R\$ 67,43	R\$ 674,30
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.7	SINAPI ABR/20	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	423,43	R\$ 7,61	C	R\$ 9,84	R\$ 4.166,55
4.8	SINAPI ABR/20	90085	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	733,60	R\$ 6,95	C	R\$ 8,99	R\$ 6.595,06
4.9	SINAPI ABR/20	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	347,11	R\$ 2,59	C	R\$ 3,35	R\$ 1.162,82
4.10	SINAPI ABR/20	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	423,43	R\$ 18,07	C	R\$ 23,36	R\$ 9.891,32

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.11	SINAPI ABR/20	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	733,60	R\$ 11,30	C	R\$ 14,61	R\$ 10.717,90
4.12	SINAPI ABR/20	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	20,93	R\$ 1,42	C	R\$ 1,84	R\$ 38,51
4.13	SINAPI ABR/20	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	209,32	R\$ 1,18	C	R\$ 1,53	R\$ 320,26
4.14	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	20,93	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 90,63
ESCORAMENTOS									
4.15	SINAPI ABR/20	94042	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	2.547,87	R\$ 17,22	C	R\$ 22,27	R\$ 56.741,06
4.16	SINAPI ABR/20	94045	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	1.344,43	R\$ 12,58	C	R\$ 16,27	R\$ 21.873,88
ESGOTAMENTO									
4.17	SINAPI ABR/20	93420	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	60,00	R\$ 35,98	C	R\$ 46,52	R\$ 2.791,20
4.18	CPOS 178 03/20	08.07.090	ESGOTAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS COM BOMBA DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSA	HPXH	600,00	R\$ 5,00	C	R\$ 6,47	R\$ 3.882,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
4.19	SINAPI ABR/20	94102	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	146,65	R\$ 161,72	C	R\$ 209,10	R\$ 30.664,52
4.20	SINAPI ABR/20	94103	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	183,32	R\$ 202,29	C	R\$ 261,56	R\$ 47.949,18
4.21	CPOS 178 03/20	49.12.140	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO	UN	43,00	R\$ 2.957,64	C	R\$ 3.824,23	R\$ 164.441,89
4.22	CPOS 178 03/20	49.12.120	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA TIPO PMSP EM ALVENARIA, DIÂMETRO INTERNO 70 CM - PESCOÇO	M	43,00	R\$ 443,83	C	R\$ 573,87	R\$ 24.676,41
4.23	CPOS 178 03/20	49.06.420	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE D 400 (RUPTURA > 400 KN)	UN	43,00	R\$ 327,97	C	R\$ 424,07	R\$ 18.235,01
DISPOSITIVOS ESPECIAIS									
4.24	SINAPI ABR/20	7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	11,00	R\$ 78,67	C	R\$ 101,72	R\$ 1.118,92
4.25	SINAPI ABR/20	37950	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	11,00	R\$ 37,06	C	R\$ 47,92	R\$ 527,12
4.26	SABESP Jul/19	70100004	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO - NO TERÇO, COMPLETA - DIÂM. 100 MM - PVC	UN	72,00	R\$ 135,76	C	R\$ 137,14	R\$ 9.874,08
4.27	SABESP Jul/19	70100006	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO - NO TERÇO OPOSTO, COMPLETA - DIÂM. 100 MM - PVC	UN	72,00	R\$ 227,46	C	R\$ 229,77	R\$ 16.543,44
4.28	composição	CCU-01	SELIM 90° PVC D = 150 X 100 MM OCRE COM TRAVAS ELÁSTICAS COLETOR DE ESGOTOS	UN	144,00	R\$ 13,52	C	R\$ 17,48	R\$ 2.517,12
4.29	composição	CCU-02	CURVA 90° CURTA PVC D = 100 MM SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	144,00	R\$ 9,64	C	R\$ 12,46	R\$ 1.794,24
4.30	composição	CCU-03	TUBO PVC RÍGIDO D = 100 MM OCRE PB JEI NBR 7362 PARA COLETOR DE ESGOTO	M	432,00	R\$ 11,63	C	R\$ 15,04	R\$ 6.497,28
ASSENTAMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO									

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.31	SINAPI ABR/20	90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	1.134,00	R\$ 68,70	C	R\$ 88,83	R\$ 100.733,22
5			REDE DE ÁGUA	R\$ 250.285,18					
SERVIÇOS PRELIMINARES									
5.1	SINAPI ABR/20	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	2.000,68	R\$ 3,26	C	R\$ 4,22	R\$ 8.442,87
5.2	SINAPI ABR/20	88258	CADASTRISTA DE REDES DE AGUA E ESGOTO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	R\$ 16,30	C	R\$ 21,08	R\$ 6.745,60
5.3	SIURB Infra Jul/19	101602	SINALIZAÇÃO - ILUMINAÇÃO	M	2.000,68	R\$ 12,12	C	R\$ 15,67	R\$ 31.350,66
5.4	CPOS 178 03/20	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M²	50,00	R\$ 65,59	C	R\$ 84,81	R\$ 4.240,50
5.5	SABESP Jul/19	70020008	PASSADIÇOS DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	M2	16,00	R\$ 72,70	C	R\$ 73,44	R\$ 1.175,04
5.6	SABESP Jul/19	70020007	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	M2	5,00	R\$ 66,75	C	R\$ 67,43	R\$ 337,15
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
5.7	SINAPI ABR/20	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.000,73	R\$ 7,61	C	R\$ 9,84	R\$ 9.847,18
5.8	SINAPI ABR/20	74151/1	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	50,04	R\$ 2,59	C	R\$ 3,35	R\$ 167,63
5.9	SINAPI ABR/20	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	992,95	R\$ 18,07	C	R\$ 23,36	R\$ 23.195,31
5.10	SINAPI ABR/20	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	7,78	R\$ 1,42	C	R\$ 1,84	R\$ 14,32
5.11	SINAPI ABR/20	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	132,26	R\$ 1,18	C	R\$ 1,53	R\$ 202,36
5.12	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	7,78	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 33,69
MATERIAIS									
5.13	composição	CCU-06	TUBO DE PEAD - PE 80 - PN 10 KG/CM²- SDR 13,6 - Ø 63 MM	M	1.548,20	R\$ 13,60	C	R\$ 17,58	R\$ 27.217,36
5.14	SINAPI ABR/20	37442	TE DE SERVICO, PEAD PE 100, DE 63 X 63 MM, PARA ELETROFUSAO	UN	11,00	R\$ 133,37	C	R\$ 172,45	R\$ 1.896,95
5.15	composição	CCU-07	CURVA 90° DE PEAD - PE 100 - PN 12,5 KG/CM²- Ø 63 MM	UN	14,00	R\$ 48,89	C	R\$ 63,21	R\$ 884,94
5.16	composição	CCU-08	TUBO DE PEAD - PE 80 - PN 10 KG/CM²- SDR 13,6 - Ø 110 MM	M	600,00	R\$ 41,06	C	R\$ 53,09	R\$ 31.854,00
5.17	composição	CCU-09	CURVA 90° DE PEAD - PE 100 - PN 12,5 KG/CM²- Ø 110 MM	UN	4,00	R\$ 105,02	C	R\$ 135,79	R\$ 543,16
5.18	composição	CCU-010	LUVA DE PEAD - PE 100 - PN 12,5 KG/CM²- Ø 63 MM	UN	47,00	R\$ 55,31	C	R\$ 71,52	R\$ 3.361,44
5.19	composição	CCU-011	COLARINHO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80 /100, CLASSE PN-10, DE=63MM. FORNECIMENTO	UN	8,00	R\$ 12,62	C	R\$ 16,32	R\$ 130,56
5.20	composição	CCU-04	FLANGE AVULSO PN10/16/25 FERRO FUNDIDO DN=80 MM * (3,50 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UN	8,00	R\$ 60,23	C	R\$ 77,88	R\$ 623,04
5.21	CPOS 178 03/20	47.12.270	VÁLVULA DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL COM FLANGES, CLASSE PN-10, DN= 80MM	UN	4,00	R\$ 779,40	C	R\$ 1.007,76	R\$ 4.031,04
5.22	mercado	CCM-01	TÊ PEAD ELETROFUSÃO PE100 SDR11 DE 110 MM	UN	7,00	R\$ 208,34	d	R\$ 249,76	R\$ 1.748,32
5.23	mercado	CCM-02	TÊ PEAD ELETROFUSÃO PE100 SDR11 DE 180 MM	UN	1,00	R\$ 1.383,00	d	R\$ 1.657,94	R\$ 1.657,94
5.24	mercado	CCM-03	REDUÇÃO PEAD ELETROFUSÃO PE100 SDR11 DE: 110X63 MM	UN	7,00	R\$ 148,99	d	R\$ 178,61	R\$ 1.250,27
5.25	mercado	CCM-04	REDUÇÃO PEAD ELETROFUSÃO PE100 SDR11 DE: 180X110 MM	UN	1,00	R\$ 571,19	d	R\$ 684,74	R\$ 684,74
5.26	CPOS 178 03/20	47.12.320	VÁLVULA DE GAVETA EM FERRO DÚCTIL COM FLANGES, CLASSE PN-10, DN= 100MM	UN	1,00	R\$ 807,00	C	R\$ 1.043,45	R\$ 1.043,45

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.27	composição	CCU-012	LUVA DE PEAD - PE 100 - PN 12,5 KG/CM²- Ø 110 MM	UN	1,00	R\$ 95,49	C	R\$ 123,47	R\$ 123,47
5.28	composição	CCU-013	COLARINHO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80 /100, CLASSE PN-10, DE=110MM. FORNECIMENTO	UN	1,00	R\$ 30,80	C	R\$ 39,82	R\$ 39,82
5.29	composição	CCU-05	FLANGE AVULSO PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM * (4,50 KG) PINTURA BETUMINOSA -ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UN	1,00	R\$ 104,31	C	R\$ 134,87	R\$ 134,87
5.30	SABESP Jul/19	70070241	CAIXA DE ALVENARIA DE 1 TIJOLO - 0,80 X 0,80 M	M	3,20	R\$ 1.322,15	C	R\$ 1.335,58	R\$ 4.273,86
ASSENTAMENTO									
5.31	SABESP Jul/19	70080020	ASSENTAMENTO PARA REDES DE ÁGUA, TUBOS E PEÇAS, DE 63 ATÉ 125 MM, EM PE (B)	M	2.148,20	R\$ 9,51	C	R\$ 9,61	R\$ 20.644,20
DISPOSITIVOS ESPECIAIS									
5.32	composição	CCU-014	LIGAÇÃO DE ÁGUA A REDE PÚBLICA, CAVALETE DE ENTRADA	UN	144,00	R\$ 335,08	C	R\$ 433,26	R\$ 62.389,44
6	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA								R\$ 2.127.829,75
ESTUDOS									
6.1	composição	CCU-015	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M²	5.908,50	R\$ 0,54	C	R\$ 0,70	R\$ 4.135,95
SERVIÇOS PRELIMINARES									
6.2	CPOS 178 03/20	03.01.240	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M²	1.676,91	R\$ 19,35	C	R\$ 25,02	R\$ 41.956,29
6.3	CPOS 178 03/20	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M³	23,28	R\$ 54,60	C	R\$ 70,60	R\$ 1.643,57
6.4	CPOS 178 03/20	34.13.021	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>15CM<30CM	UN	14,00	R\$ 594,47	C	R\$ 768,65	R\$ 10.761,10
6.5	CPOS 178 03/20	34.13.041	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>45CM<60CM	UN	6,00	R\$ 2.225,53	C	R\$ 2.877,61	R\$ 17.265,66
6.6	CPOS 178 03/20	05.08.120	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15° KM ATÉ O 20° KM	M³	248,27	R\$ 31,90	C	R\$ 41,25	R\$ 10.241,14
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
6.7	CPOS 178 03/20	02.09.040	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAI0 DE ATÉ 1 KM	M²	449,30	R\$ 2,43	C	R\$ 3,14	R\$ 1.410,80
6.8	CPOS 178 03/20	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M³	640,00	R\$ 9,44	C	R\$ 12,21	R\$ 7.814,40
6.9	CPOS 178 03/20	07.12.020	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM CAMPO ABERTO	M³	1.386,25	R\$ 6,89	C	R\$ 8,91	R\$ 12.351,49
6.10	CPOS 178 03/20	05.10.024	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 10° KM ATÉ O 15° KM	M³	1.456,12	R\$ 15,93	C	R\$ 20,60	R\$ 29.996,07
6.11	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	1.456,12	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 6.305,00
PAVIMENTAÇÃO									
6.12	CPOS 178 03/20	54.01.030	ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAI0 DE 1 KM	M²	5.472,29	R\$ 16,44	C	R\$ 21,26	R\$ 116.340,89
6.13	CPOS 178 03/20	54.06.150	EXECUÇÃO DE PERFIL EXTRUSADO NO LOCAL	M³	324,69	R\$ 891,18	C	R\$ 1.152,30	R\$ 374.140,29
6.14	CPOS 178 03/20	11.01.630	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA PERFIL EXTRUDADO	M³	324,69	R\$ 313,66	C	R\$ 405,56	R\$ 131.681,28
6.15	CPOS 178 03/20	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA	M³	1.094,44	R\$ 134,02	C	R\$ 173,29	R\$ 189.655,51
6.16	CPOS 178 03/20	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M²	5.472,29	R\$ 11,43	C	R\$ 14,78	R\$ 80.880,45
6.17	CPOS 178 03/20	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M²	10.944,58	R\$ 4,73	C	R\$ 6,12	R\$ 66.980,83
6.18	SIURB Infra Jul/19	59902	BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS,	M3	547,23	R\$ 428,27	C	R\$ 553,75	R\$ 303.028,61
6.19	SIURB Infra Jul/19	58001	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE PMF ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	547,23	R\$ 10,68	C	R\$ 13,81	R\$ 7.557,25

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.20	SIURB Infra Jul/19	58007	TRANSPORTE DE PMF ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	5.472,29	R\$ 1,61	C	R\$ 2,08	R\$ 11.382,36
6.21	CPOS 178 03/20	54.03.200	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M³	328,34	R\$ 874,17	C	R\$ 1.130,30	R\$ 371.122,70
6.22	CPOS 178 03/20	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M³	164,17	R\$ 946,38	C	R\$ 1.223,67	R\$ 200.889,90
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA									
6.23	CPOS 178 03/20	54.01.030	ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAI0 DE 1 KM	M²	436,30	R\$ 16,44	C	R\$ 21,26	R\$ 9.275,74
6.24	CPOS 178 03/20	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA	M³	87,26	R\$ 134,02	C	R\$ 173,29	R\$ 15.121,29
6.25	CPOS 178 03/20	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA	M	32,90	R\$ 37,44	C	R\$ 48,41	R\$ 1.592,69
6.26	CPOS 178 03/20	54.04.350	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 8 CM, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA	M²	436,30	R\$ 69,59	C	R\$ 89,98	R\$ 39.258,27
CONTENÇÃO / FECHAMENTO									
6.27	CPOS 178 03/20	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	31,92	R\$ 2,01	C	R\$ 2,60	R\$ 82,99
6.28	CPOS 178 03/20	12.01.040	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	162,50	R\$ 51,72	C	R\$ 66,87	R\$ 10.866,38
6.29	CPOS 178 03/20	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M²	162,56	R\$ 60,95	C	R\$ 78,81	R\$ 12.811,35
6.30	CPOS 178 03/20	17.01.040	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO	M³	1,60	R\$ 460,68	C	R\$ 595,66	R\$ 953,06
6.31	CPOS 178 03/20	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M³	15,20	R\$ 299,05	C	R\$ 386,67	R\$ 5.877,38
6.32	CPOS 178 03/20	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M³	15,20	R\$ 115,10	C	R\$ 148,82	R\$ 2.262,06
6.33	CPOS 178 03/20	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	1.286,90	R\$ 6,24	C	R\$ 8,07	R\$ 10.385,28
6.34	CPOS 178 03/20	32.17.030	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	M²	136,80	R\$ 9,69	C	R\$ 12,53	R\$ 1.714,10
6.35	CPOS 178 03/20	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM - CLASSE B	M²	150,48	R\$ 68,99	C	R\$ 89,20	R\$ 13.422,82
6.36	CPOS 178 03/20	34.05.050	CERCA EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2', MONTANTES EM MOURÕES DE CONCRETO COM PONTA INCLINADA E ARAME FARPADO	M	40,00	R\$ 128,86	C	R\$ 166,62	R\$ 6.664,80
7			FRESAGEM	R\$ 613.382,63					
DEMOLIÇÃO									
7.1	CPOS 178 03/20	03.07.050	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M²	3.650,70	R\$ 7,13	C	R\$ 9,22	R\$ 33.659,45
PAVIMENTAÇÃO									
7.2	DER Dez/19	22.08.30.99	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 100 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	M2	1.780,35	R\$ 71,53	C	R\$ 75,19	R\$ 133.864,52
7.3	CPOS 178 03/20	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M²	7.301,40	R\$ 4,73	C	R\$ 6,12	R\$ 44.684,57
7.4	CPOS 178 03/20	54.03.200	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M³	219,04	R\$ 874,17	C	R\$ 1.130,30	R\$ 247.580,91
7.5	CPOS 178 03/20	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M³	109,52	R\$ 946,38	C	R\$ 1.223,67	R\$ 134.016,34
7.6	CPOS 178 03/20	05.08.120	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	474,59	R\$ 31,90	C	R\$ 41,25	R\$ 19.576,84
8			RESERVATÓRIO	R\$ 928.527,31					
SERVIÇOS PRELIMINARES									
8.1	CPOS 178 03/20	34.01.020	LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)	M²	250,00	R\$ 1,37	C	R\$ 1,77	R\$ 442,50
8.2	CPOS 178 03/20	01.21.110	SONDAGEM DO TERRENO À PERCUSSÃO (MÍNIMO DE 30 M)	M	36,00	R\$ 83,55	C	R\$ 108,03	R\$ 3.889,08
8.3	CPOS 178 03/20	01.17.051	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1	UN	2,00	R\$ 1.631,85	C	R\$ 2.109,98	R\$ 4.219,96
8.4	CPOS 178 03/20	01.17.071	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	R\$ 700,18	C	R\$ 905,33	R\$ 905,33
8.5	CPOS 178 03/20	01.17.111	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	1,00	R\$ 780,73	C	R\$ 1.009,48	R\$ 1.009,48
8.6	CPOS 178 03/20	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M²	154,00	R\$ 65,59	C	R\$ 84,81	R\$ 13.060,74
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
8.7	CPOS 178 03/20	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M³	15,00	R\$ 9,44	C	R\$ 12,21	R\$ 183,15
8.8	CPOS 178 03/20	05.10.025	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	18,75	R\$ 21,22	C	R\$ 27,44	R\$ 514,50
8.9	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	18,75	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 81,19
FUNDAÇÃO PROFUNDA									
8.10	CPOS 178 03/20	12.12.070	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM EM SOLO	M	144,00	R\$ 58,40	C	R\$ 75,51	R\$ 10.873,44
8.11	CPOS 178 03/20	11.01.320	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA - PARA BOMBEAMENTO	M³	28,27	R\$ 336,72	C	R\$ 435,38	R\$ 12.308,19
8.12	CPOS 178 03/20	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M³	28,27	R\$ 122,56	C	R\$ 158,47	R\$ 4.479,95
8.13	CPOS 178 03/20	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	150,00	R\$ 6,24	C	R\$ 8,07	R\$ 1.210,50
8.14	CPOS 178 03/20	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M³	35,34	R\$ 3,37	C	R\$ 4,36	R\$ 154,08
8.15	CPOS 178 03/20	05.10.025	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	35,34	R\$ 21,22	C	R\$ 27,44	R\$ 969,73
8.16	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	35,34	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 153,02
BLOCO DE FUNDAÇÃO									
8.17	CPOS 178 03/20	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M³	40,00	R\$ 34,13	C	R\$ 44,13	R\$ 1.765,20
8.18	CPOS 178 03/20	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M³	50,00	R\$ 3,37	C	R\$ 4,36	R\$ 218,00
8.19	CPOS 178 03/20	05.10.025	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	50,00	R\$ 21,22	C	R\$ 27,44	R\$ 1.372,00
8.20	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	50,00	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 216,50
8.21	CPOS 178 03/20	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	38,48	R\$ 2,01	C	R\$ 2,60	R\$ 100,05
8.22	CPOS 178 03/20	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M³	5,77	R\$ 111,08	C	R\$ 143,63	R\$ 828,75
8.23	CPOS 178 03/20	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	2.743,60	R\$ 6,24	C	R\$ 8,07	R\$ 22.140,85
8.24	CPOS 178 03/20	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M³	22,86	R\$ 115,10	C	R\$ 148,82	R\$ 3.402,03
8.25	CPOS 178 03/20	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M³	22,86	R\$ 299,05	C	R\$ 386,67	R\$ 8.839,28
TORRE									
8.26	CPOS 178 03/20	48.04.391	RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO CILÍNDRICO, VERTICAL, BIPARTIDO, MÉTODO CONSTRUTIVO EM FORMAS DESLIZANTES, DIÂMETRO INTERNO DE 5,5M A 6,00M, ALTURA DE 25,00M A 30,00M	M	20,20	R\$ 31.976,82	C	R\$ 41.346,03	R\$ 835.189,81
9	MURRO DE ARRIMO / PEDRA								R\$ 752.167,45
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
9.1	CPOS 178 03/20	03.01.200	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO	M³	5,69	R\$ 352,73	C	R\$ 456,08	R\$ 2.595,10
9.2	CPOS 178 03/20	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M³	24,28	R\$ 54,60	C	R\$ 70,60	R\$ 1.714,17
9.3	CPOS 178 03/20	05.08.120	TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	38,95	R\$ 31,90	C	R\$ 41,25	R\$ 1.606,69
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
9.4	CPOS 178 03/20	07.01.020	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M³	1.952,50	R\$ 9,44	C	R\$ 12,21	R\$ 23.840,03
9.5	CPOS 178 03/20	07.11.020	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR	M³	1.560,50	R\$ 4,52	C	R\$ 5,84	R\$ 9.113,32
9.6	CPOS 178 03/20	05.10.025	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15º KM ATÉ O 20º KM	M³	509,60	R\$ 21,22	C	R\$ 27,44	R\$ 13.983,42
9.7	CPOS 178 03/20	07.10.020	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE	M³	509,60	R\$ 3,35	C	R\$ 4,33	R\$ 2.206,57
ESTRUTURA									
9.8	CPOS 178 03/20	12.01.040	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	306,67	R\$ 51,72	C	R\$ 66,87	R\$ 20.507,02

ITEM	FONTE	CÓDIGO	INSUMOS / MATERIAIS / SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
9.9	CPOS 178 03/20	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M²	106,25	R\$ 60,95	C	R\$ 78,81	R\$ 8.373,56
9.10	CPOS 178 03/20	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M³	25,00	R\$ 111,08	C	R\$ 143,63	R\$ 3.590,75
9.11	CPOS 178 03/20	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	5.878,88	R\$ 6,24	C	R\$ 8,07	R\$ 47.442,56
9.12	CPOS 178 03/20	11.01.100	CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA	M³	296,60	R\$ 278,13	C	R\$ 359,62	R\$ 106.663,29
9.13	CPOS 178 03/20	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M³	296,60	R\$ 115,10	C	R\$ 148,82	R\$ 44.140,01
9.14	CPOS 178 03/20	08.10.060	ENROCAMENTO COM PEDRA ASSENTADA	M³	708,85	R\$ 345,23	C	R\$ 446,38	R\$ 316.416,46
9.15	CPOS 178 03/20	08.05.180	MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 10KN/M E TRANSVERSAL DE 9KN/M	M²	682,49	R\$ 12,29	C	R\$ 15,89	R\$ 10.844,77
9.16	CPOS 178 03/20	08.06.040	BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 50 MM	M	140,80	R\$ 17,89	C	R\$ 23,13	R\$ 3.256,70
9.17	FDE 04/20	01.08.040	ENVOLVIMENTO DE DRENOS COM PEDRA BRITADA	M3	421,85	R\$ 158,16	C	R\$ 166,26	R\$ 70.136,78
9.18	CPOS 178 03/20	46.13.020	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFURADO, DN= 4', INCLUSIVE CONEXÕES	M	125,00	R\$ 14,96	C	R\$ 19,34	R\$ 2.417,50
GUARDA-CORPO									
9.19	SINAPI ABR/20	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	125,00	R\$ 391,76	C	R\$ 506,55	R\$ 63.318,75
10	PASSEIO - NÚCLEO 2								R\$ 81.146,98
10.1	CPOS 178 03/20	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	1.871,77	R\$ 2,01	C	R\$ 2,60	R\$ 4.866,60
10.2	CPOS 178 03/20	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M³	56,15	R\$ 111,08	C	R\$ 143,63	R\$ 8.064,82
10.3	SINAPI ABR/20	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	131,02	R\$ 402,67	C	R\$ 520,65	R\$ 68.215,56
PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA (CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA + BDI)									R\$ 5.912.182,06
CUSTO GLOBAL DE REFERÊNCIA									R\$ 4.642.601,98
BDI									R\$ 1.269.580,08

Engº Antonio Carlos Farina Junior
CREA: 5069397510
Dep. Gestão e Obras

Arq. Luis Roberto Fontes
CAU: A17975-2
Secretário de Desenvolvimento Urbano

Engº Anderson Paiva de Sousa
CREA: 5070376236
Diretor de Gestão e Obras