



PLANILHA DE MEDIÇÃO

CPL nº 186/2021

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA

SIM Nº. 200/2023 MEDIÇÃO: 08º MEDIÇÃO
Nº. 201/2023

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA TRÊS DE MARÇO, ENTRE A AVENIDA ENGENHEIRO CARLOS REINALDO MENDES E A RUA QUIRINO DE MELLO, NO MUNICÍPIO DE SOROCABA (FINANCIAMENTO INTERNACIONAL) – 3ª REABERTURA.

REFERENTE AO MÊS: 01/01/2024 À 31/01/2024

REV. 00

LOCAL: Av. Três de março, Entre a Av. Engenheiro Carlos Reinaldo Mendes e a Rua Quirino de Mello

DATA DA MEDIÇÃO : 05/02/2024

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT. ORÇ.	P. U. SERVIÇO	TOTAL DO SERVIÇO	QUANT. ACUMUL.	VALOR ACUMUL.	8º MED - QUANT. (MÊS)	VALOR MÊS	SALDO QUANT.	SALDO (R\$)	% ACUMUL. EXECUTADA
Trecho I - Duplicação												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	16,00	R\$ 376,71	R\$ 6.027,36	16,00	R\$ 6.027,36		R\$ -		R\$ -	100,000%
1.2	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	unid.	10,00	R\$ 2.548,67	R\$ 25.486,70		R\$ -		R\$ -	10,00	R\$ 25.486,70	
1.3	Projeto executivo de estrutura em formato A1	unid.	20,00	R\$ 1.869,18	R\$ 37.383,60		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 37.383,60	
1.4	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	unid.	10,00	R\$ 891,06	R\$ 8.910,60		R\$ -		R\$ -	10,00	R\$ 8.910,60	
1.5	Projeto executivo – as built (prancha A1)	UN	6,00	R\$ 4.621,07	R\$ 27.726,42		R\$ -		R\$ -	6,00	R\$ 27.726,42	
1.6	DIREITO DE USO DO RECURSO HIDRICO EM TRAVESSIAS / DAEE	un	2,00	R\$ 395,31	R\$ 790,62		R\$ -		R\$ -	2,00	R\$ 790,62	
1.7	ESTUDO HIDROLOGICO E APROV. DO DAEE	un	2,00	R\$ 4.879,26	R\$ 9.758,52		R\$ -		R\$ -	2,00	R\$ 9.758,52	
1.8	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 1.140,82	R\$ 22.816,40	20,00	R\$ 22.816,40				R\$ -	100,000%
1.9	Banheiro químico modelo standart,com manutenção conforme exigências da CETESB	UNxMES	72,00	R\$ 858,62	R\$ 61.820,64	32,00	R\$ 27.475,84	4,00	R\$ 3.434,48	40,00	R\$ 34.344,80	44,444%
1.10	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 591,61	R\$ 11.832,20	20,00	R\$ 11.832,20				R\$ -	100,000%
1.11	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 1.001,18	R\$ 20.023,60	20,00	R\$ 20.023,60	10,00	R\$ 10.011,80		R\$ -	100,000%
1.12	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	42.000,00	R\$ 0,70	R\$ 29.400,00		R\$ -		R\$ -	42000,00	R\$ 29.400,00	
1.13	Corte, recorte e remoção de árvores inclusive raízes diâm. > 30 e < 60cm	UN	80,00	R\$ 659,45	R\$ 52.756,00		R\$ -		R\$ -	80,00	R\$ 52.756,00	
1.14	Transplante de árvores com dap maior ou igual a 30cm	UN	5,00	R\$ 9.254,33	R\$ 46.271,65		R\$ -		R\$ -	5,00	R\$ 46.271,65	
1.15	Limpeza mecanizada de terreno, inclusive de camada vegetal até 30cm de profundidade, sem transporte	M2	16.800,00	R\$ 1,73	R\$ 29.064,00	1.080,00	R\$ 1.868,40		R\$ -	15720,00	R\$ 27.195,60	6,429%
1.16	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM	M³XKM	84.000,00	R\$ 4,49	R\$ 377.160,00		R\$ -		R\$ -	84000,00	R\$ 377.160,00	
1.17	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m3	4.200,00	R\$ 24,37	R\$ 102.354,00		R\$ -		R\$ -	4200,00	R\$ 102.354,00	
SUB TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 869.582,31		R\$ 90.043,80		R\$ 13.446,28		R\$ 779.538,51	10,355%
2	TERRAPLANAGEM											
SUB TOTAL TERRAPLANAGEM					R\$ 349.314,34		R\$ 349.314,34		R\$ -		R\$ -	100,000%
3	PAVIMENTAÇÃO											
3.1	Arrancamento de guias inclui carga em caminhão	M	3.480,00	R\$ 8,17	R\$ 28.431,60	2.285,70	R\$ 18.674,17	131,00	R\$ 1.070,27	1194,30	R\$ 9.757,43	65,681%
3.2	Demolição de pavimento de concreto, sarjeta ou sarjetão, inclui carga caminhão	M2	2.390,00	R\$ 24,20	R\$ 57.838,00	2.390,00	R\$ 57.838,00	13,50	R\$ 326,70		R\$ -	100,000%
3.3	Demolição de pavimento asfáltico, inclui carga caminhão	M2	3.200,00	R\$ 21,90	R\$ 70.080,00	3.200,00	R\$ 70.080,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
3.4	Transporte de 1/2 categoria	M3XKM	13.134,00	R\$ 1,79	R\$ 23.509,86	4.444,39	R\$ 7.955,46		R\$ -	8689,61	R\$ 15.554,40	33,839%
3.5	Abertura de caixa até 40 cm incluindo escavação, compactação, transporte e preparo de sub leito	M2	14.000,00	R\$ 29,66	R\$ 415.240,00	7.295,96	R\$ 216.398,17	1601,40	R\$ 47.497,52	6704,04	R\$ 198.841,83	52,114%

3.12	Base de brita graduada	M3	2.800,00	R\$ 175,00	R\$ 490.000,00	2.800,00	R\$ 490.000,00	163,43	R\$ 28.600,25		R\$ -	100,000%
3.13	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM CAL 6.0% EM PESO	M3	2.100,00	R\$ 113,30	R\$ 237.930,00	235,20	R\$ 26.648,16	235,20	R\$ 26.648,16	1864,80	R\$ 211.281,84	11,200%
3.14	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	14.000,00	R\$ 15,17	R\$ 212.380,00		R\$ -		R\$ -	14000,00	R\$ 212.380,00	
3.15	Imprimação betuminosa ligante	M2	28.000,00	R\$ 7,52	R\$ 210.560,00		R\$ -		R\$ -	28000,00	R\$ 210.560,00	
3.16	Base de binder denso (sem transporte)	M3	700,00	R\$ 1.261,18	R\$ 882.826,00		R\$ -		R\$ -	700,00	R\$ 882.826,00	
3.17	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	700,00	R\$ 20,32	R\$ 14.224,00		R\$ -		R\$ -	700,00	R\$ 14.224,00	
3.18	Transporte de binder além do primeiro km	M3xKM	10.500,00	R\$ 3,59	R\$ 37.695,00		R\$ -		R\$ -	10500,00	R\$ 37.695,00	
3.19	Revestimento de concreto asfáltico (s/ transporte)	M3	700,00	R\$ 1.507,84	R\$ 1.055.488,00		R\$ -		R\$ -	700,00	R\$ 1.055.488,00	
3.20	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	700,00	R\$ 20,32	R\$ 14.224,00		R\$ -		R\$ -	700,00	R\$ 14.224,00	
3.21	Transporte de concreto asfático além do primeiro km	M3xKM	10.500,00	R\$ 3,59	R\$ 37.695,00		R\$ -		R\$ -	10500,00	R\$ 37.695,00	
3.22	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5cm, unclusive remoção do material fresado até 10 km e varrição	M2	16.560,00	R\$ 12,71	R\$ 210.477,60	16.560,00	R\$ 210.477,60		R\$ -		R\$ -	100,000%
3.23	Imprimação betuminosa ligante	M2	16.560,00	R\$ 7,52	R\$ 124.531,20	16.560,00	R\$ 124.531,20		R\$ -		R\$ -	100,000%
3.24	Revestimento de concreto asfáltico (s/ transporte)	M3	828,00	R\$ 1.507,84	R\$ 1.248.491,52	742,78	R\$ 1.119.993,40		R\$ -	85,220	R\$ 128.498,12	89,708%
3.25	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	828,00	R\$ 20,32	R\$ 16.824,96	742,78	R\$ 15.093,29		R\$ -	85,220	R\$ 1.731,67	89,708%
3.26	Transporte de concreto asfático além do primeiro km	M3xKM	12.420,00	R\$ 3,59	R\$ 44.587,80	6.828,45	R\$ 24.514,14		R\$ -	5591,550	R\$ 20.073,66	54,979%
3.27	Fundação de rachão	M3	500,00	R\$ 195,16	R\$ 97.580,00	500,00	R\$ 97.580,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
SUB TOTAL PAVIMENTAÇÃO					R\$ 6.148.268,94		R\$ 3.097.437,99		R\$ 104.142,90		R\$ 3.050.830,95	50,379%

4 DRENAGEM													
4.1	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	201,60	R\$ 325,97	R\$ 65.715,55	52,05	R\$ 16.966,74		R\$ -	149,55	R\$ 48.748,81	25,818%	
4.2	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	201,60	R\$ 513,97	R\$ 103.616,35	52,05	R\$ 26.752,14		R\$ -	149,55	R\$ 76.864,21	25,818%	
4.3	Escavação mecânica para fundações e valas com profund. Menor ou igual a 4,0m	M3	6.000,00	R\$ 15,77	R\$ 94.620,00	6.000,00	R\$ 94.620,00	1194,35	R\$ 18.834,90		R\$ -	100,000%	
4.4	Reenchimento de vala com compactação s/ fornecimento de terra	M3	5.246,04	R\$ 11,57	R\$ 60.696,68	5.246,04	R\$ 60.696,68		R\$ -		R\$ -	100,000%	
4.5	Lastro de brita e pó de pedra	M3	240,00	R\$ 199,86	R\$ 47.966,40	69,79	R\$ 13.948,23	2,63	R\$ 525,63	170,21	R\$ 34.018,17	29,079%	
4.6	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples - d = 50 cm	M	160,00	R\$ 110,49	R\$ 17.678,40	77,10	R\$ 8.518,78		R\$ -	82,90	R\$ 9.159,62	48,188%	
4.7	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado - d = 60 cm - PA2	M	30,00	R\$ 169,23	R\$ 5.076,90	30,00	R\$ 5.076,90		R\$ -		R\$ -	100,000%	
4.8	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado - d = 80 cm - PA2	M	30,00	R\$ 335,85	R\$ 10.075,50		R\$ -		R\$ -	30,00	R\$ 10.075,50		
4.9	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto armado - d = 150 cm - PA2	M	20,00	R\$ 953,47	R\$ 19.069,40		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 19.069,40		
4.10	Reforma de boca de lobo simples	UN	6,00	R\$ 824,95	R\$ 4.949,70		R\$ -		R\$ -	6,00	R\$ 4.949,70		
4.11	Boca de lobo dupla	UN	22,00	R\$ 3.534,27	R\$ 77.753,94		R\$ -		R\$ -	22,00	R\$ 77.753,94		
4.12	Boca de lobo tripla	UN	6,00	R\$ 5.107,74	R\$ 30.646,44		R\$ -		R\$ -	6,00	R\$ 30.646,44		
4.13	Reforma de boca de lobo dupla	UN	13,00	R\$ 913,29	R\$ 11.872,77	5,00	R\$ 4.566,45		R\$ -	8,00	R\$ 7.306,32	38,462%	
4.14	Reforma de boca de lobo tripla	UN	6,00	R\$ 1.001,63	R\$ 6.009,78	3,00	R\$ 3.004,89		R\$ -	3,00	R\$ 3.004,89	50,000%	
4.15	Poço de visita tipo 2 - 1,60 x 1,60 x 1,60m	UN	20,00	R\$ 5.465,02	R\$ 109.300,40		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 109.300,40		
4.16	Chaminé de poço de visita com alvenaria de tijolo comum	M	20,00	R\$ 937,09	R\$ 18.741,80		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 18.741,80		
4.17	Levantamento ou rebaixamento de tampão de poço de visita	UN	16,00	R\$ 151,75	R\$ 2.428,00	12,00	R\$ 1.821,00	2,00	R\$ 303,50	4,00	R\$ 607,00	75,000%	
4.18	Fornecimento de tampão de ferro fundido ductil classe mínima 400 (40 t) - d = 600 mm nbr 10.160 articulado, para galerias de águas pluviais	UN	20,00	R\$ 394,25	R\$ 7.885,00		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 7.885,00		
4.19	Escoramento contínuo de madeira para canalização de tubos	M2	500,00	R\$ 103,77	R\$ 51.885,00		R\$ -		R\$ -	500,00	R\$ 51.885,00		
4.20	Forma para galeria moldada	M2	204,80	R\$ 57,84	R\$ 11.845,63		R\$ -		R\$ -	204,80	R\$ 11.845,63		
4.21	Fornecimento e aplicação de aço CA-50 - D < 1/2"	KG	5.000,00	R\$ 12,29	R\$ 61.450,00		R\$ -		R\$ -	5000,00	R\$ 61.450,00		
4.22	Fornecimento e aplicação de aço CA-50 - D > = 1/2"	KG	1.200,00	R\$ 11,97	R\$ 14.364,00		R\$ -		R\$ -	1200,00	R\$ 14.364,00		
4.23	Fornecimento e aplicação de concreto usinado FCK 25MPA	M3	62,00	R\$ 473,18	R\$ 29.337,16		R\$ -		R\$ -	62,00	R\$ 29.337,16		
4.24	Lastro de concreto fck = 10MPA	M3	13,00	R\$ 393,00	R\$ 5.109,00		R\$ -		R\$ -	13,00	R\$ 5.109,00		
SUB TOTAL DRENAGEM					R\$ 868.093,80		R\$ 235.971,81		R\$ 19.664,03		R\$ 632.121,99	27,183%	
5 IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ÁGUA - SAAE													
Serviços Técnicos													
5.1	Locação de adutoras	M	384,00	R\$ 1,58	R\$ 606,72		R\$ -		R\$ -	384,00	R\$ 606,72		
5.2	Cadastro de adutoras	M	384,00	R\$ 5,36	R\$ 2.058,24		R\$ -		R\$ -	384,00	R\$ 2.058,24		
Serviços Preliminares													
5.3	Sinalização de trânsito	M	384,00	R\$ 2,54	R\$ 975,36		R\$ -		R\$ -	384,00	R\$ 975,36		
5.4	Tapume contínuo em chapas de madeira ou de aço - sem iluminação de segurança	M²	50,00	R\$ 10,31	R\$ 515,50		R\$ -		R\$ -	50,00	R\$ 515,50		
5.5	Travessia de chapa de madeira para veículos	M²	20,00	R\$ 131,71	R\$ 2.634,20		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 2.634,20		
Movimento de Terra													

5.6	Escavação de valas, qualquer terreno, exceto rocha - rede coletora até 2,00 m de profundidade	M³	384,00	R\$ 11,69	R\$ 4.488,96		R\$ -		R\$ -	384,00	R\$ 4.488,96	
5.7	Aterro compactado sem controle de GC	M³	365,00	R\$ 9,36	R\$ 3.416,40		R\$ -		R\$ -	365,00	R\$ 3.416,40	
5.8	Carga e descarga de solo	M³	19,00	R\$ 7,83	R\$ 148,77		R\$ -		R\$ -	19,00	R\$ 148,77	
5.9	Transporte de material escavado - solo	M³xKm	285,00	R\$ 3,72	R\$ 1.060,20		R\$ -		R\$ -	285,00	R\$ 1.060,20	
Serviços Técnicos												
5.10	Fornecimento de tubo de PVC DEFOFO DN 250 mm – NBR 7665	M	384,00	R\$ 322,78	R\$ 123.947,52	384,00	R\$ 123.947,52		R\$ -		R\$ -	100,000%
5.11	Assentamento de tubo de PVC DEFOFO DN 250 mm	M	384,00	R\$ 12,48	R\$ 4.792,32		R\$ -		R\$ -	384,00	R\$ 4.792,32	
SUB TOTAL IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ÁGUA					R\$ 144.644,19		R\$ 123.947,52		R\$ -		R\$ 20.696,67	85,691%
6	Rede de Recalque -EEE Represa											
Serviços Técnicos												
6.1	Locação de rede de esgoto	M	2.640,00	R\$ 1,20	R\$ 3.168,00		R\$ -		R\$ -	2640,00	R\$ 3.168,00	
6.2	Cadastro de redes	M	2.640,00	R\$ 3,14	R\$ 8.289,60		R\$ -		R\$ -	2640,00	R\$ 8.289,60	
Serviços Preliminares												
6.3	Sinalização de trânsito	M	2.640,00	R\$ 2,54	R\$ 6.705,60		R\$ -		R\$ -	2640,00	R\$ 6.705,60	
6.4	Tapume contínuo em chapas de madeira ou de aço - sem iluminação de segurança	M²	500,00	R\$ 10,31	R\$ 5.155,00	224,00	R\$ 2.309,44	224,00	R\$ 2.309,44	276,00	R\$ 2.845,56	44,800%
6.5	Travessia de chapa de madeira para veículos	M²	40,00	R\$ 131,71	R\$ 5.268,40		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$ 5.268,40	
Movimento de Terra												
6.6	Escavação de valas, qualquer terreno, exceto rocha - rede coletora até 2,00 m de profundidade	M³	3.168,00	R\$ 11,69	R\$ 37.033,92	1.204,28	R\$ 14.078,03	1204,28	R\$ 14.078,03	1963,72	R\$ 22.955,89	38,014%
6.7	Aterro compactado sem controle de GC	M³	2.825,00	R\$ 9,36	R\$ 26.442,00	1.068,93	R\$ 10.005,18	1068,93	R\$ 10.005,18	1756,07	R\$ 16.436,82	37,838%
6.8	Carga e descarga de solo	M³	343,00	R\$ 7,83	R\$ 2.685,69	175,96	R\$ 1.377,77	175,96	R\$ 1.377,77	167,04	R\$ 1.307,92	51,300%
6.9	Transporte de material escavado - solo	M³xKm	5.145,00	R\$ 3,72	R\$ 19.139,40	1.812,39	R\$ 6.742,09	1812,39	R\$ 6.742,09	3332,61	R\$ 12.397,31	35,226%
Escoramentos												
6.10	Escoramento de vala, tipo pontaleamento	M²	500,00	R\$ 10,26	R\$ 5.130,00		R\$ -		R\$ -	500,00	R\$ 5.130,00	
Estruturas de Fundações												
6.11	Poço de visita em alvenaria ou aduelas de concreto – diâmetro 1,00m p/ rede coletora profundidade até 2,00 m	UNID	1,00	R\$ 4.335,10	R\$ 4.335,10		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 4.335,10	
6.12	Assentamento de tampão de ferro fundido	UNID	1,00	R\$ 139,18	R\$ 139,18		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 139,18	
Assentamento												
6.13	Tubo de ferro fundido DN 400 mm	M	2.640,00	R\$ 23,45	R\$ 61.908,00	748,00	R\$ 17.540,60	128,00	R\$ 3.001,60	1892,00	R\$ 44.367,40	28,333%
6.14	Conexão de ferro fundido DN 400 mm	UNID	13,00	R\$ 266,17	R\$ 3.460,21	1,00	R\$ 266,17	1,00	R\$ 266,17	12,00	R\$ 3.194,04	7,692%
6.15	Carga e descarga de tubos de ferro fundido	TON	211,20	R\$ 139,09	R\$ 29.375,81	59,84	R\$ 8.323,15	10,24	R\$ 1.424,28	151,36	R\$ 21.052,66	28,333%

Fornecimento de Materiais												
6.16	Tampão de ferro diâmetro 600 mm	UNID	1,00	R\$ 712,52	R\$ 712,52		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 712,52	
6.17	Tubo de ferro fundido DN 400 mm HM04094	M	2.640,00	R\$ 790,00	R\$ 2.085.600,00	2.640,00	R\$ 2.085.600,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
6.18	Curva de ferro fundido 11°15' - DN 400 mm	UNID	5,00	R\$ 1.619,56	R\$ 8.097,80	5,00	R\$ 8.097,80		R\$ -		R\$ -	100,000%
6.19	Curva de ferro fundido 22°30' - DN 400 mm	UNID	5,00	R\$ 2.022,63	R\$ 10.113,15	5,00	R\$ 10.113,15		R\$ -		R\$ -	100,000%
6.20	Curva de ferro fundido 45° - DN 400 mm	UNID	2,00	R\$ 2.444,96	R\$ 4.889,92	2,00	R\$ 4.889,92		R\$ -		R\$ -	100,000%
6.21	Curva de ferro fundido 90° - DN 400 mm	UNID	1,00	R\$ 3.715,83	R\$ 3.715,83	1,00	R\$ 3.715,83		R\$ -		R\$ -	100,000%
SUB TOTAL REDE DE RECALQUE - EEE REPRESA					R\$ 2.331.365,13		R\$ 2.173.059,13		R\$ 39.204,56		R\$ 158.306,00	93,210%
7	Implantação de Rede de Esgoto											
Serviços Técnicos												
7.1	Locação de rede de esgoto	M	850,00	R\$ 1,20	R\$ 1.020,00		R\$ -		R\$ -	850,00	R\$ 1.020,00	
7.2	Cadastro de redes	M	850,00	R\$ 3,14	R\$ 2.669,00		R\$ -			850,00	R\$ 2.669,00	
Serviços Preliminares												
7.3	Sinalização de trânsito	M	850,00	R\$ 2,54	R\$ 2.159,00		R\$ -		R\$ -	850,00	R\$ 2.159,00	
7.4	Tapume contínuo em chapas de madeira ou de aço - sem iluminação desc	M²	100,00	R\$ 10,31	R\$ 1.031,00		R\$ -		R\$ -	100,00	R\$ 1.031,00	
7.5	Travessia de chapa de madeira para veículos	M²	20,00	R\$ 131,71	R\$ 2.634,20		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 2.634,20	
Movimento de Terra												
7.6	Escavação de valas, qualquer terreno, exceto rocha - rede coletora até 2,00 m de profundidade	M³	1.020,00	R\$ 11,69	R\$ 11.923,80		R\$ -		R\$ -	1020,00	R\$ 11.923,80	
7.7	Aterro compactado sem controle de GC	M³	960,00	R\$ 9,36	R\$ 8.985,60		R\$ -		R\$ -	960,00	R\$ 8.985,60	
7.8	Carga e descarga de solo	M³	60,00	R\$ 7,83	R\$ 469,80		R\$ -		R\$ -	60,00	R\$ 469,80	
7.9	Transporte de material escavado - solo	M³xKm	900,00	R\$ 3,72	R\$ 3.348,00		R\$ -		R\$ -	900,00	R\$ 3.348,00	
Escoramentos												
7.10	Escoramento de vala, tipo pontaleamento	M²	2.550,00	R\$ 10,26	R\$ 26.163,00		R\$ -		R\$ -	2550,00	R\$ 26.163,00	
Estruturas de Fundações												
7.11	Poço de visita em alvenaria ou aduelas de concreto - diâmetro 1,00m p/ rede coletora profundidade até 2,00 m	UNID	17,00	R\$ 4.335,10	R\$ 73.696,70		R\$ -		R\$ -	17,00	R\$ 73.696,70	
7.12	Assentamento de tampão de ferro fundido	UNID	17,00	R\$ 139,18	R\$ 2.366,06		R\$ -		R\$ -	17,00	R\$ 2.366,06	
Assentamento												
7.13	Fornecimento e assentamento de tubo coletor de esgoto DN 300 mm	M	850,00	R\$ 366,92	R\$ 311.882,00		R\$ -		R\$ -	850,00	R\$ 311.882,00	
7.14	Carga, transporte até 10 km, e descarga de tubos de PVC	Km	5,00	R\$ 3.182,20	R\$ 15.911,00		R\$ -		R\$ -	5,00	R\$ 15.911,00	
Fornecimento de Materiais												
7.15	Tampão de ferro diâmetro 600 mm	UNID	17,00	R\$ 712,52	R\$ 12.112,84		R\$ -		R\$ -	17,00	R\$ 12.112,84	
SUB TOTAL IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTO					R\$ 476.372,00		R\$ -		R\$ -		R\$ 476.372,00	
8	ILUMINAÇÃO											
LUMINÁRIAS PARA SUBSTITUIR												
8.1	Substituição de luminária de vapor de mercúrio/vapor de sódio por luminária de led para iluminação pública AF_08/2020	UN	57,00	R\$ 121,19	R\$ 6.907,83	57,00	R\$ 6.907,83	57,00	R\$ 6.907,83		R\$ -	100,000%
8.2	Luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w AF_08/2020	UN	57,00	R\$ 601,06	R\$ 34.260,42	57,00	R\$ 34.260,42	57,00	R\$ 34.260,42		R\$ -	100,000%

8.3	LÂMPADA DE LED 100W	UN	57,00	R\$ 197,51	R\$ 11.258,07	57,00	R\$ 11.258,07	57,00	R\$ 11.258,07		R\$ -	100,000%
8.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1, 0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	330,00	R\$ 3,20	R\$ 1.056,00		R\$ -		R\$ -	330,00	R\$ 1.056,00	
8.5	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminacao externa 220v/1000 w AF_08/2020	UN	57,00	R\$ 38,14	R\$ 2.173,98	57,00	R\$ 2.173,98	57,00	R\$ 2.173,98		R\$ -	100,000%
SUB TOTAL LUMINÁRIAS PARA SUBSTITUIR					R\$ 55.656,30		R\$ 54.600,30		R\$ 54.600,30		R\$ 1.056,00	98,103%
9	SINALIZAÇÃO											
9.1	Sinaliz. HOR. c/ termoplast HOT-spray	M2	1.400,00	R\$ 64,78	R\$ 90.692,00		R\$ -		R\$ -	1400,00	R\$ 90.692,00	
9.2	SINALIZ.HOR. ACRILICA BASE AGUA C/VISIB.	M2	1.250,00	R\$ 34,08	R\$ 42.600,00		R\$ -		R\$ -	1250,00	R\$ 42.600,00	
9.3	Forn. E transporte de placa mod.aluminio GT+GT	M2	80,00	R\$ 1.339,12	R\$ 107.129,60		R\$ -		R\$ -	80,00	R\$ 107.129,60	
9.4	Limpeza de superficies com jato de alta pressao de ar e agua	M2	25.200,00	R\$ 2,01	R\$ 50.652,00		R\$ -		R\$ -	25200,00	R\$ 50.652,00	
SUB TOTAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 291.073,60		R\$ -		R\$ -		R\$ 291.073,60	
Trecho II - Pavimentação												
10	DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS											
10.1	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	unid.	40,00	R\$ 2.548,67	R\$ 101.946,80		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$ 101.946,80	
10.2	Projeto executivo de estrutura em formato A1	unid.	40,00	R\$ 1.869,18	R\$ 74.767,20		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$ 74.767,20	
10.3	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	unid.	20,00	R\$ 891,06	R\$ 17.821,20		R\$ -		R\$ -	20,00	R\$ 17.821,20	
10.4	Projeto executivo – as built (prancha A1)	UN	25,00	R\$ 4.621,07	R\$ 115.526,75		R\$ -		R\$ -	25,00	R\$ 115.526,75	
10.5	DIREITO DE USO DO RECURSO HIDRICO EM TRAVESSIAS / DAEE	un	3,00	R\$ 395,31	R\$ 1.185,93		R\$ -		R\$ -	3,00	R\$ 1.185,93	
10.6	ESTUDO HIDROLOGICO E APROV. DO DAEE	un	3,00	R\$ 4.879,26	R\$ 14.637,78		R\$ -		R\$ -	3,00	R\$ 14.637,78	
SUB TOTAL DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS					R\$ 325.885,66		R\$ -		R\$ -		R\$ 325.885,66	
12	TERRAPLENAGEM											
12.1	RETALUDAMENTO MECANICO 1A/2A CAT.	M3	18.000,00	R\$ 45,00	R\$ 810.000,00	1.470,34	R\$ 66.165,30	449,38	R\$ 20.222,10	16529,66	R\$ 743.834,70	8,169%
12.2	TRANSPORTE DE 1A/2A. CATEGORIA ALEM 15KM	M3*KM	270.000,00	R\$ 1,79	R\$ 483.300,00	14.703,40	R\$ 26.319,09	4493,80	R\$ 8.043,91	255296,60	R\$ 456.980,91	5,446%
12.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	12.000,00	R\$ 0,39	R\$ 4.680,00	8.467,11	R\$ 3.302,17	4587,05	R\$ 1.788,95	3532,89	R\$ 1.377,83	70,559%
12.4	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM	M³XKM	60.000,00	R\$ 4,49	R\$ 269.400,00	1.659,46	R\$ 7.450,98	894,47	R\$ 4.016,17	58340,54	R\$ 261.949,02	2,766%
12.5	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m3	3.000,00	R\$ 24,37	R\$ 73.110,00		R\$ -		R\$ -	3000,00	R\$ 73.110,00	
12.6	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES INCLUSIVE RAIZES DIÂM. > 30 E < 60CM	UN.	300,00	R\$ 659,45	R\$ 197.835,00	150,00	R\$ 98.917,50	110,00	R\$ 72.539,50	150,00	R\$ 98.917,50	50,000%
12.7	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	M3		R\$ 8,23	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
12.8	TRANSPORTE DE 1A/2A. CATEGORIA ALEM 15KM	M3*KM		R\$ 1,79	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
12.9	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	10.000,00	R\$ 19,12	R\$ 191.200,00		R\$ -		R\$ -	10000,00	R\$ 191.200,00	
12.10	PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMADURA	M2	3.400,00	R\$ 8,13	R\$ 27.642,00		R\$ -		R\$ -	3400,00	R\$ 27.642,00	

12.11	CERCA DE ARAME FARPADO C/ 4 FIOS	M	4.000,00	R\$ 63,93	R\$ 255.720,00	773,00	R\$ 49.417,89	277,00	R\$ 17.708,61	3227,00	R\$ 206.302,11	19,325%
12.12	ALAMBRADO EM TUBO GALVANIZADO E TELA GALVANIZADA H=1,00M	M	2.000,00	R\$ 220,74	R\$ 441.480,00		R\$ -		R\$ -	2000,00	R\$ 441.480,00	
12.13	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	24.000,00	R\$ 1,73	R\$ 41.520,00	14.982,82	R\$ 25.920,28	6245,91	R\$ 10.805,43	9017,18	R\$ 15.599,72	62,428%
12.14	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM	M³XKM	120.000,00	R\$ 4,49	R\$ 538.800,00	42.167,16	R\$ 189.330,55	15450,00	R\$ 69.370,50	77832,84	R\$ 349.469,45	35,139%
12.15	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m3	6.000,00	R\$ 24,37	R\$ 146.220,00		R\$ -		R\$ -	6000,00	R\$ 146.220,00	
12.16	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ DISTÂNCIA MÉDIA DE 1 KM	M3	13.668,00	R\$ 31,75	R\$ 433.959,00	4.071,92	R\$ 129.283,46	3613,72	R\$ 114.735,61	9596,08	R\$ 304.675,54	29,792%
12.17	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	27.336,00	R\$ 3,01	R\$ 82.281,36	27.336,00	R\$ 82.281,36		R\$ -		R\$ -	100,000%
12.18	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDO NO ATERRO	M3	10.934,40	R\$ 8,08	R\$ 88.349,95	5.892,08	R\$ 47.608,00	3613,72	R\$ 29.198,85	5042,32	R\$ 40.741,95	53,886%
SUB TOTAL TERRAPLENAGEM					R\$ 4.085.497,31		R\$ 725.996,58		R\$ 348.429,63		R\$ 3.359.500,73	17,770%
13	PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO											
13.1	Demolição de pavimento asfáltico, inclui carga caminhão	M2	10.000,00	R\$ 21,90	R\$ 219.000,00	10.000,00	R\$ 219.000,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.2	TRANSPORTE DE 1A/2A. CATEGORIA ALEM 15KM	M3*KM	22.500,00	R\$ 1,79	R\$ 40.275,00	264,00	R\$ 472,56		R\$ -	22236,00	R\$ 39.802,44	1,173%
13.3	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 40CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M2	36.000,00	R\$ 29,66	R\$ 1.067.760,00	36.000,00	R\$ 1.067.760,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.4	Imprimação betuminosa ligante	M2	10.000,00	R\$ 7,52	R\$ 75.200,00	10.000,00	R\$ 75.200,00	167,92	R\$ 1.262,76		R\$ -	100,000%
13.5	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 100 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	m2	10.000,00	R\$ 110,77	R\$ 1.107.700,00	3.987,98	R\$ 441.748,54		R\$ -	6012,02	R\$ 665.951,46	39,880%
13.6	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	1.000,00	R\$ 655,93	R\$ 655.930,00	1.000,00	R\$ 655.930,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.7	BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	1.000,00	R\$ 27,26	R\$ 27.260,00	1.000,00	R\$ 27.260,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.8	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE PMQ ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	1.000,00	R\$ 19,68	R\$ 19.680,00	1.000,00	R\$ 19.680,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.9	TRANSPORTE DE PMQ ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	15.000,00	R\$ 2,96	R\$ 44.400,00	15.000,00	R\$ 44.400,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.10	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	7.200,00	R\$ 175,00	R\$ 1.260.000,00	3.850,61	R\$ 673.856,75	156,85	R\$ 27.448,75	3349,39	R\$ 586.143,25	53,481%
13.11	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM CAL 6.0% EM PESO	M3	5.400,00	R\$ 113,30	R\$ 611.820,00	2.835,42	R\$ 321.253,09	235,20	R\$ 26.648,16	2564,58	R\$ 290.566,91	52,508%
13.12	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	36.000,00	R\$ 15,17	R\$ 546.120,00	33.799,06	R\$ 512.731,74	1601,40	R\$ 24.293,24	2200,94	R\$ 33.388,26	93,886%
13.13	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	72.000,00	R\$ 7,52	R\$ 541.440,00	60.992,91	R\$ 458.666,68	15440,13	R\$ 116.109,77	11007,09	R\$ 82.773,32	84,712%
13.14	Base de binder denso (sem transporte)	M3	1.800,00	R\$ 1.261,18	R\$ 2.270.124,00	1.768,14	R\$ 2.229.942,81	73,38	R\$ 92.545,39	31,860	R\$ 40.181,19	98,230%
13.15	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	1.800,00	R\$ 20,32	R\$ 36.576,00	1.768,14	R\$ 35.928,60	73,38	R\$ 1.491,08	31,860	R\$ 647,40	98,230%
13.16	Transporte de binder além do primeiro km	M3xKM	27.000,00	R\$ 3,59	R\$ 96.930,00	18.705,56	R\$ 67.152,96	660,42	R\$ 2.370,91	8294,440	R\$ 29.777,04	69,280%
13.17	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	1.800,00	R\$ 1.507,84	R\$ 2.714.112,00	1.655,40	R\$ 2.496.078,34	735,26	R\$ 1.108.654,44	144,60	R\$ 218.033,66	91,967%
13.18	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	1.800,00	R\$ 20,32	R\$ 36.576,00	1.655,40	R\$ 33.637,73	735,26	R\$ 14.940,49	144,60	R\$ 2.938,27	91,967%
13.19	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	27.000,00	R\$ 3,59	R\$ 96.930,00	15.791,66	R\$ 56.692,06	6617,34	R\$ 23.756,25	11208,34	R\$ 40.237,94	58,488%
13.20	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5cm, unclusive remoção do material fresado até 10 km e varrição	M2	2.000,00	R\$ 12,71	R\$ 25.420,00	2.000,00	R\$ 25.420,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
13.21	Imprimação betuminosa ligante	M2	2.000,00	R\$ 7,52	R\$ 15.040,00		R\$ -		R\$ -	2000,00	R\$ 15.040,00	
13.22	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M3	100,00	R\$ 1.507,84	R\$ 150.784,00		R\$ -		R\$ -	100,00	R\$ 150.784,00	
13.23	Carga, descarga e transporte de Binder/CBUQ até a distância média de ida e volta de 1km	M3	100,00	R\$ 20,32	R\$ 2.032,00		R\$ -		R\$ -	100,00	R\$ 2.032,00	

13.24	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1.500,00	R\$ 3,59	R\$ 5.385,00		R\$ -		R\$ -	1500,00	R\$ 5.385,00	
13.25	Fundação de rachão	M3	1.000,00	R\$ 195,16	R\$ 195.160,00	1.000,00	R\$ 195.160,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
SUB TOTAL PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO					R\$ 11.861.654,00		R\$ 9.657.971,86		R\$ 1.439.521,24		R\$ 2.203.682,14	81,422%
14	DRENAGEM											
14.1	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	574,00	R\$ 325,97	R\$ 187.106,78	510,45	R\$ 166.391,39	32,48	R\$ 10.587,51	63,55	R\$ 20.715,39	88,929%
14.2	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	574,00	R\$ 513,97	R\$ 295.018,78	510,45	R\$ 262.355,99	32,48	R\$ 16.693,75	63,55	R\$ 32.662,79	88,929%
14.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 4,0M	M3	7.728,00	R\$ 15,77	R\$ 121.870,56	7.728,00	R\$ 121.870,56		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.4	REENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M3	313,02	R\$ 11,57	R\$ 3.621,64	313,02	R\$ 3.621,64		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.5	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	313,02	R\$ 199,86	R\$ 62.560,18	313,02	R\$ 62.560,18	19,26	R\$ 3.849,30		R\$ -	100,000%
14.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 40CM	M	319,50	R\$ 81,74	R\$ 26.115,93	319,50	R\$ 26.115,93		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 50CM	M	58,50	R\$ 110,49	R\$ 6.463,67	58,50	R\$ 6.463,67		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 60CM - TIPO PA-2	M	818,50	R\$ 169,23	R\$ 138.514,76	818,50	R\$ 138.514,76		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 80CM - TIPO PA-2	M	820,00	R\$ 335,85	R\$ 275.397,00	702,40	R\$ 235.901,04	60,50	R\$ 20.318,93	117,60	R\$ 39.495,96	85,659%
14.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO 100CM - TIPO PA-2	M	300,00	R\$ 466,31	R\$ 139.893,00	300,00	R\$ 139.893,00		R\$ -		R\$ -	100,000%
14.11	BOCA DE LOBO SIMPLES	UN.	27,00	R\$ 1.977,95	R\$ 53.404,65	9,00	R\$ 17.801,55		R\$ -	18,00	R\$ 35.603,10	33,333%
14.12	BOCA DE LOBO DUPLA	UN.	54,00	R\$ 3.534,27	R\$ 190.850,58	47,00	R\$ 166.110,69	8,00	R\$ 28.274,16	7,00	R\$ 24.739,89	87,037%
14.13	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN.	11,00	R\$ 5.107,74	R\$ 56.185,14	2,00	R\$ 10.215,48		R\$ -	9,00	R\$ 45.969,66	18,182%
14.14	POÇO DE VISITA TIPO 2 - 1,60 X 1,60 X 1,60M	UN.	50,00	R\$ 5.465,02	R\$ 273.251,00	44,00	R\$ 240.460,88		R\$ -	6,00	R\$ 32.790,12	88,000%
14.15	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	M	50,00	R\$ 937,09	R\$ 46.854,50	48,57	R\$ 45.514,46	7,24	R\$ 6.784,53	1,43	R\$ 1.340,04	97,140%
14.16	FORNECIMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	50,00	R\$ 394,25	R\$ 19.712,50	34,00	R\$ 13.404,50	11,00	R\$ 4.336,75	16,00	R\$ 6.308,00	68,000%
14.17	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M2	4.400,00	R\$ 103,77	R\$ 456.588,00	1.482,00	R\$ 153.787,14		R\$ -	2918,00	R\$ 302.800,86	33,682%
14.18	FORMA PARA GALERIA MOLDADA	M2	205,18	R\$ 57,84	R\$ 11.867,61		R\$ -		R\$ -	205,18	R\$ 11.867,61	
14.19	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	2.430,80	R\$ 12,29	R\$ 29.874,53		R\$ -		R\$ -	2430,80	R\$ 29.874,53	
14.20	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO > OU = 1/2"	KG	6.775,40	R\$ 11,97	R\$ 81.101,54		R\$ -		R\$ -	6775,40	R\$ 81.101,54	
14.21	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA - BOMBEADO	M3	67,46	R\$ 489,06	R\$ 32.991,99		R\$ -		R\$ -	67,46	R\$ 32.991,99	
14.22	LASTRO DE CONCRETO FCK=10MPA	M3	126,00	R\$ 393,00	R\$ 49.518,00		R\$ -		R\$ -	126,00	R\$ 49.518,00	
14.23	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	UNID	4,00	R\$ 5.515,96	R\$ 22.063,84		R\$ -		R\$ -	4,00	R\$ 22.063,84	
14.24	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	M	206,00	R\$ 10.500,00	R\$ 2.163.000,00		R\$ -		R\$ -	206,00	R\$ 2.163.000,00	
SUB TOTAL DRENAGEM					R\$ 4.743.826,18		R\$ 1.810.982,86		R\$ 90.844,93		R\$ 2.932.843,32	38,176%

15 CALÇADAS E CICLOVIAS													
15.1	PASSEIO DE CONCRETO FCK=15,0MPA, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	1.936,00	R\$ 655,11	R\$ 1.268.292,96	458,86	R\$ 300.603,77	143,64	R\$ 94.100,00	1477,14	R\$ 967.689,19	23,701%	
15.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. F_05/2021	M2	11.616,00	R\$ 20,59	R\$ 239.173,44		R\$ -		R\$ -	11616,00	R\$ 239.173,44		
15.3	PINTURA ACRILICA PARA PISO CIMENTADO- 2DEMAOS	M2	726,00	R\$ 33,73	R\$ 24.487,98		R\$ -		R\$ -	726,00	R\$ 24.487,98		
15.4	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	1.000,00	R\$ 19,12	R\$ 19.120,00	632,20	R\$ 12.087,66		R\$ -	367,80	R\$ 7.032,34	63,220%	
15.5	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25X2,5CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	1.210,00	R\$ 127,32	R\$ 154.057,20		R\$ -		R\$ -	1210,00	R\$ 154.057,20		
SUB TOTAL CALÇADAS E CICLOVIAS				R\$ 1.705.131,58			R\$ 312.691,43		R\$ 94.100,00		R\$ 1.392.440,15	18,338%	
16 ILUMINAÇÃO													
16.1	SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA DE VAPOR DE MERCÚRIO/VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	80,00	R\$ 121,19	R\$ 9.695,20	63,00	R\$ 7.634,97	63,00	R\$ 7.634,97	17,00	R\$ 2.060,23	78,750%	
16.2	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UN	80,00	R\$ 601,06	R\$ 48.084,80	63,00	R\$ 37.866,78	63,00	R\$ 37.866,78	17,00	R\$ 10.218,02	78,750%	
16.3	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	336,00	R\$ 3,20	R\$ 1.075,20		R\$ -		R\$ -	336,00	R\$ 1.075,20		
16.4	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000 W	UN	80,00	R\$ 38,14	R\$ 3.051,20	63,00	R\$ 2.402,82	63,00	R\$ 2.402,82	17,00	R\$ 648,38	78,750%	
16.5	Transformador de potência trifásico de 30 kVA, classe 1,2 KV, a seco com cabine	UN	1,00	R\$ 16.126,75	R\$ 16.126,75		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 16.126,75		
16.6	Suporte de transformador em poste ou estaleiro	UN	1,00	R\$ 292,37	R\$ 292,37		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 292,37		
16.7	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	3.300,00	R\$ 16,28	R\$ 53.724,00		R\$ -		R\$ -	3300,00	R\$ 53.724,00		
16.8	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	UN	376,00	R\$ 46,29	R\$ 17.405,04		R\$ -		R\$ -	376,00	R\$ 17.405,04		
16.9	Suporte para 4 isoladores de baixa tensão	UN	94,00	R\$ 92,64	R\$ 8.708,16		R\$ -		R\$ -	94,00	R\$ 8.708,16		
16.10	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UN	94,00	R\$ 601,06	R\$ 56.499,64		R\$ -		R\$ -	94,00	R\$ 56.499,64		
16.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, (EQUIVALENTE A BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PADRÃO CPFL, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO)	M	329,00	R\$ 153,89	R\$ 50.629,81		R\$ -		R\$ -	329,00	R\$ 50.629,81		
16.12	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4"	UN	94,00	R\$ 35,70	R\$ 3.355,80		R\$ -		R\$ -	94,00	R\$ 3.355,80		
16.13	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	329,00	R\$ 3,20	R\$ 1.052,80		R\$ -		R\$ -	329,00	R\$ 1.052,80		
16.14	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000 W	UN	94,00	R\$ 38,14	R\$ 3.585,16		R\$ -		R\$ -	94,00	R\$ 3.585,16		
16.15	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m	UN	105,00	R\$ 2.613,11	R\$ 274.376,55		R\$ -		R\$ -	105,00	R\$ 274.376,55		
16.16	Suporte tubular de fixação em poste para 1 luminária tipo pétala	UN	105,00	R\$ 93,48	R\$ 9.815,40		R\$ -		R\$ -	105,00	R\$ 9.815,40		
16.17	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UN	105,00	R\$ 601,06	R\$ 63.111,30		R\$ -		R\$ -	105,00	R\$ 63.111,30		
16.18	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	M3	875,00	R\$ 10,85	R\$ 9.493,75		R\$ -		R\$ -	875,00	R\$ 9.493,75		
16.19	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	875,00	R\$ 31,83	R\$ 27.851,25		R\$ -		R\$ -	875,00	R\$ 27.851,25		
16.20	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	87,50	R\$ 343,66	R\$ 30.070,25		R\$ -		R\$ -	87,50	R\$ 30.070,25		
16.21	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	87,50	R\$ 290,48	R\$ 25.417,00		R\$ -		R\$ -	87,50	R\$ 25.417,00		
16.22	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	3.500,00	R\$ 9,63	R\$ 33.705,00		R\$ -		R\$ -	3500,00	R\$ 33.705,00		
16.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.500,00	R\$ 13,49	R\$ 47.215,00		R\$ -		R\$ -	3500,00	R\$ 47.215,00		

16.24	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	105,00	R\$ 117,36	R\$ 12.322,80	R\$ -	R\$ -	105,00	R\$ 12.322,80
16.25	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPL0, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	4,00	R\$ 2.406,85	R\$ 9.627,40	R\$ -	R\$ -	4,00	R\$ 9.627,40
16.26	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W	UN	8,00	R\$ 601,06	R\$ 4.808,48	R\$ -	R\$ -	8,00	R\$ 4.808,48
16.27	LÂMPADA DE LED 100W	UN	4,00	R\$ 197,51	R\$ 790,04	R\$ -	R\$ -	4,00	R\$ 790,04
16.28	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	48,00	R\$ 3,20	R\$ 153,60	R\$ -	R\$ -	48,00	R\$ 153,60
16.29	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	R\$ 117,36	R\$ 469,44	R\$ -	R\$ -	4,00	R\$ 469,44
16.30	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	4,00	R\$ 88,43	R\$ 353,72	R\$ -	R\$ -	4,00	R\$ 353,72
16.31	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$ 55,45	R\$ 221,80	R\$ -	R\$ -	4,00	R\$ 221,80
16.32	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,00	R\$ 1.566,43	R\$ 1.566,43	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 1.566,43
16.33	CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO).	UN	1,00	R\$ 117,36	R\$ 117,36	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 117,36
16.34	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPL0, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1,00	R\$ 2.406,85	R\$ 2.406,85	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 2.406,85
16.35	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA	UN	1,00	R\$ 157,03	R\$ 157,03	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 157,03
16.36	RELE FOTOELÉTRICO P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 220V/1000 W FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	R\$ 38,14	R\$ 38,14	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 38,14
16.37	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A	UN	1,00	R\$ 59,62	R\$ 59,62	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 59,62
16.38	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 22A	UN	1,00	R\$ 159,23	R\$ 159,23	R\$ -	R\$ -	1,00	R\$ 159,23
16.39	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. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	48,00	R\$ 13,04	R\$ 625,92	R\$ -	R\$ -	48,00	R\$ 625,92
16.40	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	44,40	R\$ 31,83	R\$ 1.413,25	R\$ -	R\$ -	44,40	R\$ 1.413,25
16.41	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,80	R\$ 343,66	R\$ 1.305,91	R\$ -	R\$ -	3,80	R\$ 1.305,91
16.42	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3,80	R\$ 290,48	R\$ 1.103,82	R\$ -	R\$ -	3,80	R\$ 1.103,82
16.43	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	120,00	R\$ 9,63	R\$ 1.155,60	R\$ -	R\$ -	120,00	R\$ 1.155,60
16.44	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	360,00	R\$ 13,49	R\$ 4.856,40	R\$ -	R\$ -	360,00	R\$ 4.856,40
SUB TOTAL DA ILUMINAÇÃO				R\$ 838.054,27	R\$ 47.904,57	R\$ 47.904,57	R\$ 790.149,70	5,716%	

17	SINALIZAÇÃO												
17.1	Sinaliz. HOR. c/ termoplast HOT-spray	M2	1.800,00	R\$ 64,78	R\$ 116.604,00		R\$ -		R\$ -	1800,00	R\$ 116.604,00		
17.2	SINALIZ.HOR. ACRILICA BASE AGUA C/VISIB.	M2	2.904,00	R\$ 34,08	R\$ 98.968,32		R\$ -		R\$ -	2904,00	R\$ 98.968,32		
17.3	FORN. E TRANSPORTE DE PLACA MOD.ALUMINIO GT+GT	M2	50,00	R\$ 1.339,12	R\$ 66.956,00		R\$ -		R\$ -	50,00	R\$ 66.956,00		
17.4	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	36.000,00	R\$ 2,01	R\$ 72.360,00		R\$ -		R\$ -	36000,00	R\$ 72.360,00		
SUB TOTAL SINALIZAÇÃO				R\$ 354.888,32	R\$ -		R\$ -			R\$ 354.888,32			
17	Trecho I e II (conjunto)												
18.1	Projeto e implementação de gerenciamento integrado de resíduos sólidos e gestão de perdas	un	1,00	R\$ 7.398,53	R\$ 7.398,53		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 7.398,53		
18.2	PLANTIO ESSENCIAS FLORESTAIS NATIVAS h>=1,50M	ha	8,50	R\$ 21.054,82	R\$ 178.965,97		R\$ -		R\$ -	8,50	R\$ 178.965,97		
18.3	Laudo de caracterização de vegetação	un	1,00	R\$ 20.449,25	R\$ 20.449,25		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 20.449,25		
18.4	Laudo de caracterização da fauna associada à flora	un	1,00	R\$ 31.042,80	R\$ 31.042,80		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 31.042,80		
18.5	MANUTENÇÃO DO PLANTIO FLORESTAL DE ESP.ARBÓREAS NATIVAS COM ESP.DE 3,00M X 2,00	ha x mes	34,00	R\$ 502,28	R\$ 17.077,52		R\$ -		R\$ -	34,00	R\$ 17.077,52		
18.6	Projeto executivo (As built) – Paisagismo	UN	1,00	R\$ 4.621,07	R\$ 4.621,07		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 4.621,07		
18.7	PLANTIO DE ARVORES	UN	150,00	R\$ 42,74	R\$ 6.411,00		R\$ -		R\$ -	150,00	R\$ 6.411,00		
18.8	Plantio de tapete de floríferas com altura até 0,50 m	M	40,00	R\$ 67,50	R\$ 2.700,00		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$ 2.700,00		
18.9	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	40,00	R\$ 28,53	R\$ 1.141,20		R\$ -		R\$ -	40,00	R\$ 1.141,20		
18.10	PROJETO DE PLANTIO COM ESSENCIAS FLORESTAIS NATIVAS	un	1,00	R\$ 2.037,50	R\$ 2.037,50		R\$ -		R\$ -	1,00	R\$ 2.037,50		
SUB TOTAL TRECHO I E II (conjunto)				R\$ 271.844,84	R\$ -		R\$ -			R\$ 271.844,84			
SUB TOTAL CUSTO				R\$ 35.768.584,77	R\$ 18.727.354,19		R\$ 2.251.858,44		R\$ 17.041.230,58				
19	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												
19.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	1,98%	R\$ 35.768.584,77	R\$ 708.217,98	1,04%	R\$ 367.257,48	0,13	R\$ 44.586,79	0,94%	R\$ 340.960,50	51,86%	
TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 708.217,98	R\$ 367.257,48		R\$ 44.586,79		R\$ 340.960,50		51,86%		
TOTAL				R\$ 36.476.802,75	R\$ 19.094.611,67		R\$ 2.296.445,23		R\$ 17.382.191,08		52,35%		
BDI 23,91%				R\$ 8.721.603,54	R\$ 4.565.521,65		R\$ 549.080,05		R\$ 4.156.081,89		52,35%		
TOTAL GERAL				R\$ 45.198.406,29	R\$ 23.660.133,32		R\$ 2.845.525,28		R\$ 21.538.272,97		52,35%		

TOTAL DESTA MEDIÇÃO

R\$ 2.845.525,28

Suzano/SP, 05 de fevereiro de 2024.

CASAMAX COMERCIAL E SERVIÇOS LTDA
Kleberson dos Santos Agibert
CREA/SP N° 5069939327-SP
Engenheiro Civil

Engenheiro Fiscalizador