

PROCESSO LICITATÓRIO: 002/2022									
PREGÃO ELETRÔNICO: 002/2022									
OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO nos MUNICÍPIOS QUE COMPÕES E PODERÃO COMPOR O CONSÓRCIO PÚBLICO CIMBASP									
REGISTRO DE PREÇOS: MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO - LICITAÇÃO COMPARTILHADA, TIPO FECHAMENTO ABERTO									
ANEXO I PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS - CIMBASP									
Data base SINAPI: MG - JUNHO DE 2022 - SEM DESONERAÇÃO								BDI:	24,23%
Data base SEINFRA: REGIÃO SUL - ABRIL DE 2022 - SEM DESONERAÇÃO								DATA:	21/07/2022
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	CÓDIGO	BASE	UNID.	QTDE	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL C/ BDI
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	CANTEIRO DE OBRAS / MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
1.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	ED-50152	SEINFRA/MG	U	90,00	R\$ 1.249,24	R\$ 1.551,93	R\$ 112.431,60	R\$ 139.673,70
1.1.2	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	ED-50155	SEINFRA/MG	MÊS	225,00	R\$ 800,00	R\$ 993,84	R\$ 180.000,00	R\$ 223.614,00
1.1.3	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	10776	SINAPI-I	MÊS	90,00	R\$ 718,35	R\$ 892,41	R\$ 64.651,50	R\$ 80.316,90
1.1.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	ED-50392	SEINFRA/MG	%	0,50%	R\$ 0,50	R\$ 0,62	R\$ -	R\$ -
1.1.5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SEINFRA/MG	U	90,00	R\$ 700,55	R\$ 870,29	R\$ 63.049,50	R\$ 78.326,10
1.1.6	CONE PARA SINALIZAÇÃO/ISOLAMENTO DE ÁREAS, ALTURA 75CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	ED-27006	SEINFRA/MG	U	1.000,00	R\$ 4,50	R\$ 5,59	R\$ 4.500,00	R\$ 5.590,00
1.1.7	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L = 7 M	ED-50157	SEINFRA/MG	M	2.000,00	R\$ 3,52	R\$ 4,37	R\$ 7.040,00	R\$ 8.740,00
1.1.8	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93565	SINAPI	MÊS	12,00	R\$ 17.841,54	R\$ 22.164,55	R\$ 214.098,48	R\$ 265.974,60
1.1.9	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93567	SINAPI	MÊS	6,00	R\$ 20.267,33	R\$ 25.178,10	R\$ 121.603,98	R\$ 151.068,60
1.1.10	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90778	SINAPI	H	840,00	R\$ 114,64	R\$ 142,42	R\$ 96.297,60	R\$ 119.632,80
1.1.11	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93572	SINAPI	MÊS	12,00	R\$ 7.045,86	R\$ 8.753,07	R\$ 84.550,32	R\$ 105.036,84
1.1.12	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100309	SINAPI	H	720,00	R\$ 34,68	R\$ 43,08	R\$ 24.969,60	R\$ 31.017,60
SUBTOTAL 1.1								R\$ 973.192,58	R\$ 1.208.991,14
2.0 INFRAESTRUTURA URBANA									
2.1	TOPOGRAFIA								
2.1.1	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE 50 PONTOS	ED-50276	SEINFRA/MG	U	4.000,00	R\$ 77,74	R\$ 96,58	R\$ 310.960,00	R\$ 386.320,00
2.1.2	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE 20 A 50 PONTOS	ED-50275	SEINFRA/MG	U	2.800,00	R\$ 75,75	R\$ 94,10	R\$ 212.100,00	R\$ 263.480,00
2.1.3	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	ED-50274	SEINFRA/MG	U	1.600,00	R\$ 84,89	R\$ 105,46	R\$ 135.824,00	R\$ 168.736,00
2.1.4	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88253	SINAPI	H	720,00	R\$ 18,84	R\$ 23,40	R\$ 13.564,80	R\$ 16.848,00
2.1.5	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90781	SINAPI	H	720,00	R\$ 39,98	R\$ 49,67	R\$ 28.785,60	R\$ 35.762,40
SUBTOTAL 2.1								R\$ 701.234,40	R\$ 871.146,40
2.2	TERRAPLENAGEM / CONTENÇÃO								
2.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS	98525	SINAPI	M2	350.000,00	R\$ 0,38	R\$ 0,47	R\$ 133.000,00	R\$ 164.500,00
2.2.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO.DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 2.501 A 3.000 M	RO-43886	SEINFRA/MG	M3	55.000,00	R\$ 8,87	R\$ 11,02	R\$ 487.850,00	R\$ 606.100,00
2.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS	100574	SINAPI	M3	55.000,00	R\$ 1,42	R\$ 1,76	R\$ 78.100,00	R\$ 96.800,00
2.2.4	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 1.801 A 2.000 M	RO-40157	SEINFRA/MG	M3	165.000,00	R\$ 9,13	R\$ 11,34	R\$ 1.506.450,00	R\$ 1.871.100,00
2.2.5	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SEINFRA/MG	M3	25.000,00	R\$ 6,30	R\$ 7,83	R\$ 157.500,00	R\$ 195.750,00
2.2.6	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	ED-51106	SEINFRA/MG	M3	20.000,00	R\$ 8,39	R\$ 10,42	R\$ 167.800,00	R\$ 208.400,00
2.2.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	ED-51110	SEINFRA/MG	M3	4.000,00	R\$ 36,04	R\$ 44,77	R\$ 144.160,00	R\$ 179.080,00
2.2.8	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SEINFRA/MG	M3	3.500,00	R\$ 36,04	R\$ 44,77	R\$ 126.140,00	R\$ 156.695,00
2.2.9	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	ED-51132	SEINFRA/MG	M3	2.000,00	R\$ 2,57	R\$ 3,19	R\$ 5.140,00	R\$ 6.380,00
2.2.10	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	96385	SINAPI	M3	150.000,00	R\$ 10,11	R\$ 12,56	R\$ 1.516.500,00	R\$ 1.884.000,00

2.2.11	ESCALONAMENTO DE TALUDES DE ATERRO	RO-40242	SEINFRA/MG	M3	30.000,00	R\$ 6,42	R\$ 7,98	R\$ 192.600,00	R\$ 239.400,00
2.2.12	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	ED-49541	SEINFRA/MG	M3	3.200,00	R\$ 203,37	R\$ 252,65	R\$ 650.784,00	R\$ 808.480,00
2.2.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	95875	SINAPI	M3XKM	450.000,00	R\$ 2,36	R\$ 2,93	R\$ 1.062.000,00	R\$ 1.318.500,00
2.2.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	93590	SINAPI	M3XKM	300.000,00	R\$ 0,93	R\$ 1,16	R\$ 279.000,00	R\$ 348.000,00
2.2.15	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	ED-51130	SEINFRA/MG	M3XKM	100.000,00	R\$ 4,13	R\$ 5,13	R\$ 413.000,00	R\$ 513.000,00
2.2.16	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT <= 1 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	ED-51127	SEINFRA/MG	M3XKM	100.000,00	R\$ 4,31	R\$ 5,35	R\$ 431.000,00	R\$ 535.000,00
2.2.17	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE	100973	SINAPI	M3	10.000,00	R\$ 8,47	R\$ 10,52	R\$ 84.700,00	R\$ 105.200,00
2.2.18	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 30 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	92757	SINAPI	M2	2.500,00	R\$ 320,09	R\$ 397,65	R\$ 800.225,00	R\$ 994.125,00
2.2.19	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	92749	SINAPI	M3	500,00	R\$ 977,44	R\$ 1.214,27	R\$ 488.720,00	R\$ 607.135,00
SUBTOTAL 2.2								R\$ 8.724.669,00	R\$ 10.837.645,00
3.0 PAVIMENTAÇÃO									
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO								
3.1.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	97636	SINAPI	M2	15.000,00	R\$ 18,00	R\$ 22,36	R\$ 270.000,00	R\$ 335.400,00
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO REJUNTADOS COM AREIA INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	ED-48491	SEINFRA/MG	M2	15.000,00	R\$ 14,36	R\$ 17,84	R\$ 215.400,00	R\$ 267.600,00
3.1.3	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	97635	SINAPI	M2	15.000,00	R\$ 11,67	R\$ 14,50	R\$ 175.050,00	R\$ 217.500,00
3.1.4	DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	ED-48507	SEINFRA/MG	M	4.000,00	R\$ 16,42	R\$ 20,40	R\$ 65.680,00	R\$ 81.600,00
3.1.5	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	ED-48472	SEINFRA/MG	M	4.000,00	R\$ 10,26	R\$ 12,75	R\$ 41.040,00	R\$ 51.000,00
3.1.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	96396	SINAPI	M3	150.000,00	R\$ 175,16	R\$ 217,60	R\$ 26.274.000,00	R\$ 32.640.000,00
3.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	95875	SINAPI	M3XKM	4.500.000,00	R\$ 2,36	R\$ 2,93	R\$ 10.620.000,00	R\$ 13.185.000,00
3.1.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM	93590	SINAPI	M3XKM	3.000.000,00	R\$ 0,93	R\$ 1,16	R\$ 2.790.000,00	R\$ 3.480.000,00
3.1.9	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	100576	SINAPI	M2	560.000,00	R\$ 2,14	R\$ 2,66	R\$ 1.198.400,00	R\$ 1.489.600,00
3.1.10	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	100577	SINAPI	M2	560.000,00	R\$ 1,05	R\$ 1,30	R\$ 588.000,00	R\$ 728.000,00
3.1.11	REFORÇO DO SUB-LEITO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, HOMOGENIZAÇÃO, UMIDECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL)	RO-41093	SEINFRA/MG	M3	156.000,00	R\$ 15,47	R\$ 19,22	R\$ 2.413.320,00	R\$ 2.998.320,00
3.1.12	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA ATÉ 10 CM	100323	SINAPI	M3	500,00	R\$ 140,74	R\$ 174,84	R\$ 70.370,00	R\$ 87.420,00
3.1.14	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL (SOMENTE INSUMO)	711	SINAPI-I	M2	5.000,00	R\$ 46,65	R\$ 57,95	R\$ 233.250,00	R\$ 289.750,00
3.1.15	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL (SOMENTE INSUMO)	712	SINAPI-I	M2	5.000,00	R\$ 58,76	R\$ 73,00	R\$ 293.800,00	R\$ 365.000,00
3.1.16	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88260	SINAPI	H	1.800,00	R\$ 19,23	R\$ 23,89	R\$ 34.614,00	R\$ 43.002,00
3.1.17	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	ED-24063	SEINFRA/MG	M2	150.000,00	R\$ 68,91	R\$ 85,61	R\$ 10.336.500,00	R\$ 12.841.500,00
3.1.18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	ED-50416	SEINFRA/MG	M2	200.000,00	R\$ 75,86	R\$ 94,24	R\$ 15.172.000,00	R\$ 18.848.000,00

3.1.19	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	92397	SINAPI	M2	50.000,00	R\$ 58,62	R\$ 72,82	R\$ 2.931.000,00	R\$ 3.641.000,00
3.1.20	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	ED-50418	SEINFRA/MG	M2	120.000,00	R\$ 80,91	R\$ 100,51	R\$ 9.709.200,00	R\$ 12.061.200,00
3.1.21	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM	92404	SINAPI	M2	20.000,00	R\$ 76,14	R\$ 94,59	R\$ 1.522.800,00	R\$ 1.891.800,00
3.1.22	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM BLOCO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	93679	SINAPI	M2	10.000,00	R\$ 77,96	R\$ 96,85	R\$ 779.600,00	R\$ 968.500,00
3.1.23	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA DE 6 CM	92396	SINAPI	M2	10.000,00	R\$ 70,27	R\$ 87,30	R\$ 702.700,00	R\$ 873.000,00
3.1.24	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO OU SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS	ED-50414	SEINFRA/MG	M²	5.000,00	R\$ 24,79	R\$ 30,80	R\$ 123.950,00	R\$ 154.000,00
3.1.25	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM REAPROVEITAMENTO	ED-51142	SEINFRA/MG	M	3.000,00	R\$ 35,10	R\$ 43,60	R\$ 105.300,00	R\$ 130.800,00
SUBTOTAL 3.1								R\$ 86.665.974,00	R\$ 107.668.992,00
4.0 DRENAGEM PLUVIAL									
4.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
4.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	ED-51112	SEINFRA/MG	M3	8.000,00	R\$ 11,95	R\$ 14,85	R\$ 95.600,00	R\$ 118.800,00
4.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 3,00 M < H <= 5,00 M	ED-51113	SEINFRA/MG	M3	3.000,00	R\$ 14,94	R\$ 18,56	R\$ 44.820,00	R\$ 55.680,00
4.1.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	93369	SINAPI	M3	7.000,00	R\$ 12,09	R\$ 15,02	R\$ 84.630,00	R\$ 105.140,00
4.1.4	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	93370	SINAPI	M3	2.000,00	R\$ 13,16	R\$ 16,35	R\$ 26.320,00	R\$ 32.700,00
4.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³ E VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	95877	SINAPI	M3XKM	26.000,00	R\$ 1,84	R\$ 2,29	R\$ 47.840,00	R\$ 59.540,00
4.1.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M	101570	SINAPI	M2	3.000,00	R\$ 25,83	R\$ 32,09	R\$ 77.490,00	R\$ 96.270,00
SUBTOTAL 4.1								R\$ 376.700,00	R\$ 468.130,00
4.2	CAIXA								
4.2.1	CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48573	SEINFRA/MG	U	35,00	R\$ 2.090,05	R\$ 2.596,47	R\$ 73.151,75	R\$ 90.876,45
4.2.2	CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO C (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48578	SEINFRA/MG	U	35,00	R\$ 1.457,65	R\$ 1.810,84	R\$ 51.017,75	R\$ 63.379,40
SUBTOTAL 4.2								R\$ 124.169,50	R\$ 154.255,85
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS								
4.3.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL	101619	SINAPI	M3	180,00	R\$ 264,94	R\$ 329,13	R\$ 47.689,20	R\$ 59.243,40
4.3.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	92210	SINAPI	M	1.500,00	R\$ 164,27	R\$ 204,07	R\$ 246.405,00	R\$ 306.105,00
4.3.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	92212	SINAPI	M	1.600,00	R\$ 293,88	R\$ 365,09	R\$ 470.208,00	R\$ 584.144,00
4.3.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	92214	SINAPI	M	900,00	R\$ 466,05	R\$ 578,97	R\$ 419.445,00	R\$ 521.073,00
4.3.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	92216	SINAPI	M	400,00	R\$ 559,75	R\$ 695,38	R\$ 223.900,00	R\$ 278.152,00
SUBTOTAL 4.3								R\$ 1.407.647,20	R\$ 1.748.717,40
4.4	PVs / BLs / DIVERSOS								
4.4.1	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO	98020	SINAPI	U	33,00	R\$ 5.622,84	R\$ 6.985,25	R\$ 185.553,72	R\$ 230.513,25

4.4.2	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2X2 M	98021	SINAPI	M	66,00	R\$ 2.051,72	R\$ 2.548,85	R\$ 135.413,52	R\$ 168.224,10
4.4.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40M, EXCLUINDO TAMPÃO	99256	SINAPI	U	33,00	R\$ 5.370,07	R\$ 6.671,24	R\$ 177.212,31	R\$ 220.150,92
4.4.4	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M	99261	SINAPI	M	66,00	R\$ 1.319,47	R\$ 1.639,18	R\$ 87.085,02	R\$ 108.185,88
4.4.5	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO	99259	SINAPI	U	33,00	R\$ 3.027,42	R\$ 3.760,96	R\$ 99.904,86	R\$ 124.111,68
4.4.6	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2,5 M	99263	SINAPI	M	66,00	R\$ 1.959,23	R\$ 2.433,95	R\$ 129.309,18	R\$ 160.640,70
4.4.7	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "A", EM ALVENARIA COM DEGRAUS DE AÇO CA-50	ED-48568	SEINFRA/MG	M	200,00	R\$ 648,44	R\$ 805,56	R\$ 129.688,00	R\$ 161.112,00
4.4.8	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVACÃO, REATERRO E BOTA-FORA	ED-48549	SEINFRA/MG	U	200,00	R\$ 2.363,38	R\$ 2.936,03	R\$ 472.676,00	R\$ 587.206,00
4.4.9	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M	97936	SINAPI	U	100,00	R\$ 1.979,17	R\$ 2.458,72	R\$ 197.917,00	R\$ 245.872,00
4.4.10	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	ED-48666	SEINFRA/MG	U	100,00	R\$ 429,31	R\$ 533,33	R\$ 42.931,00	R\$ 53.333,00
SUBTOTAL 4.4								R\$ 1.657.690,61	R\$ 2.059.349,53
4.5	DRENAGEM SUPERFICIAL E CALÇADA EM CONCRETO								
4.5.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	94267	SINAPI	M	3.600,00	R\$ 52,48	R\$ 65,20	R\$ 188.928,00	R\$ 234.720,00
4.5.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	94268	SINAPI	M	40.000,00	R\$ 56,62	R\$ 70,34	R\$ 2.264.800,00	R\$ 2.813.600,00
4.5.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	94274	SINAPI	M	1.500,00	R\$ 71,11	R\$ 88,34	R\$ 106.665,00	R\$ 132.510,00
4.5.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	94273	SINAPI	M	15.000,00	R\$ 67,26	R\$ 83,56	R\$ 1.008.900,00	R\$ 1.253.400,00
4.5.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA	94287	SINAPI	M	9.000,00	R\$ 43,55	R\$ 54,10	R\$ 391.950,00	R\$ 486.900,00
4.5.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA	94293	SINAPI	M	300,00	R\$ 181,99	R\$ 226,09	R\$ 54.597,00	R\$ 67.827,00
4.5.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, COM SARRAFO E LASTRO DE BRITA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CPU01	COMPOSIÇÃO	M3	1.100,00	R\$ 1.148,46	R\$ 1.426,73	R\$ 1.263.306,00	R\$ 1.569.403,00
4.5.8	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMAS EM PLACAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGA DA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	RO-41402	SEINFRA/MG	M2	5.000,00	R\$ 7,46	R\$ 9,27	R\$ 37.300,00	R\$ 46.350,00
SUBTOTAL 4.5								R\$ 5.316.446,00	R\$ 6.604.710,00
5.0 SINALIZAÇÃO									
5.1	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
5.1.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	102512	SINAPI	M	50.000,00	R\$ 5,19	R\$ 6,45	R\$ 259.500,00	R\$ 322.500,00
5.1.2	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021	102513	SEINFRA/MG	M	8.000,00	R\$ 40,58	R\$ 50,41	R\$ 324.640,00	R\$ 403.280,00
5.1.3	SETAS, SÍMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRÍLICA 0,6MM DE ESPESSURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41779	SEINFRA/MG	M2	10.000,00	R\$ 36,61	R\$ 45,48	R\$ 366.100,00	R\$ 454.800,00
5.1.4	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41842	SEINFRA/MG	M2	200,00	R\$ 434,37	R\$ 539,62	R\$ 86.874,00	R\$ 107.924,00
5.1.5	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA TRIANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41843	SEINFRA/MG	M2	200,00	R\$ 405,88	R\$ 504,22	R\$ 81.176,00	R\$ 100.844,00

5.1.6	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41841	SEINFRA/MG	M2	200,00	R\$ 459,13	R\$ 570,38	R\$ 91.826,00	R\$ 114.076,00
5.1.7	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41844	SEINFRA/MG	M2	200,00	R\$ 446,25	R\$ 554,38	R\$ 89.250,00	R\$ 110.876,00
5.1.8	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	101094	SINAPI	M2	200,00	R\$ 152,09	R\$ 188,94	R\$ 30.418,00	R\$ 37.788,00
SUBTOTAL 5.1								R\$ 1.329.784,00	R\$ 1.652.088,00
6.0 ENSAIOS									
6.1	ENSAIOS DE SOLOS E AGREGADOS								
6.1.1	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA INTERMEDIÁRIA - SOLOS	ED-49556	SEINFRA/MG	U	1.000,00	R\$ 153,20	R\$ 190,32	R\$ 153.200,00	R\$ 190.320,00
6.1.2	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA MODIFICADA - SOLOS	ED-49557	SEINFRA/MG	U	1.000,00	R\$ 195,89	R\$ 243,35	R\$ 195.890,00	R\$ 243.350,00
6.1.3	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS NÃO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	ED-49555	SEINFRA/MG	U	1.000,00	R\$ 110,00	R\$ 136,65	R\$ 110.000,00	R\$ 136.650,00
6.1.4	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - AMOSTRAS TRABALHADAS - SOLOS	ED-49558	SEINFRA/MG	U	1.000,00	R\$ 105,14	R\$ 130,62	R\$ 105.140,00	R\$ 130.620,00
6.1.5	ENSAIO DE DENSIDADE REAL - SOLOS	ED-49561	SEINFRA/MG	U	400,00	R\$ 47,07	R\$ 58,48	R\$ 18.828,00	R\$ 23.392,00
6.1.6	ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE - SOLOS	ED-49567	SEINFRA/MG	U	400,00	R\$ 76,60	R\$ 95,16	R\$ 30.640,00	R\$ 38.064,00
6.1.7	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATÓRIO - SOLOS	ED-49565	SEINFRA/MG	U	400,00	R\$ 42,05	R\$ 52,24	R\$ 16.820,00	R\$ 20.896,00
6.1.8	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ENSAIO DE CARACTERIZAÇÃO - SOLOS	ED-49568	SEINFRA/MG	U	400,00	R\$ 58,10	R\$ 72,18	R\$ 23.240,00	R\$ 28.872,00
SUBTOTAL 6.1								R\$ 653.758,00	R\$ 812.164,00
VALOR TOTAL SEM BDI								R\$ 107.931.265,29	
VALOR TOTAL COM BDI								R\$ 134.086.189,32	