

672 g

L220020.4

Razão social: CONSÓRCIO RIBEIRÃO PAMPULHA - CONATA ENGENHARIA LTDA - LIDER E INFRACON COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA
 CNPJ/CPF: 01.535.369/0001-61 E 57.444.283/0001-88
 Responsável: Alexandre Humberto Caramatti Maneta CREA/MG 65.635/D e/ou Gustavo Bueno Camata CREA/MG 65.483/D e/ou Evy Pinto da Silva Rocha SSP/MG M2 690.783
 BDI do Projeto: 1,000
 Leis Sociais: 1,000

Total do Projeto: **\$66.989.788,160**

OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM DO RIBEIRÃO PAMPULHA 1ª ETAPA - PRAÇA DAS ÁGUAS - Licitação

Código da Tarefa	Descrição da Tarefa	Quantidade	Unidade	Valor Cotado	Total
01	INSTALAÇÃO DA OBRA	1,000			2 138.879,140
01 03	PLACA DE OBRA AFIXADA COM PEÇAS DE MADEIRA 8X12CM				31 911,750
01 03 02	PLACA DE OBRA EM LONA IMPRESSAO DIGITAL P. SUDECAP	75,000	M2	425,480	31 911,750
01.04	TAPUME PADRAO SUDECAP (TIPO I, II E III)				80,558,440
01.04.02	COMPENSADO 10MM FIXAÇÃO ENTERRADA SEM INFORME PBH	300,000	M	115,430	34.629,000
01.04.05	INFORME PUBLIC.LONA IMP DIGITAL APLICADO EM TAPUME	132,000	M2	63,800	8 421,600
01.04.09	TELA-TAPUME DE POLIPROPILENO H= 1,20 M, INCL. BASE	2,958,000	M	9,480	28.04 1,840
01.04.10	PROTEÇÃO COM FITA ZEBRADA AMARELA L=7CM E PEÇA 7X7	1,000,000	M	7,700	7 700,000
01.04.20	REMANEJAMENTO DE TAPUME	200,000	M	8,830	1.766,000
01.06	INSTALAÇÃO PROVISORIA - CONCESSIONARIA				2,692,860
01 06 01	PADRÃO CEMIG PROVISÓRIO TIPO C3, DEMANDA PROVÁVEL DE 23,1 ATÉ 27,0KW (3F+N)	2,000	UN	920,860	1,84 1,720
01 06.05	PADRÃO COPASA - KIT CAVALTE METAL E REGISTRO 3/4"	2,000	UN	425,570	85 1,140
01 08	REDE INTERNA E PROVISORIA DE AGUA E ESGOTO				10,940,000
01 08.01	TUBO PVC D= 100 MM	400,000	M	19,900	7 960,000
01.08.20	TUBO PVC AGUA SOLDA E CONEXÕES D=20MM (1/2")	400,000	M	7,450	2 980,000
01 09	CONTAINER 6,0X2,30X2,82 M COM ISOLAMENTO TERMICO				456 254 210
01.09.01	MOBILIZACAO DE CONTAINER	34,000	UN	579,550	19 704 700
01.09.03	ESCRITORIO COM AR CONDICIONADO E SANITARIO	48,000	MES	1.031,600	49.516.800
01.09.04	AMBULATÓRIO MÉDICO	48,000	MES	1.031,600	49.516.800
01.09.05	VESTIARIO COM 7 CHUVEIROS E 2 LAVATORIOS	72,000	MES	1.101,150	79.282,800
01.09.06	VESTIARIO BOX 7 SANIT. 2 LAVAT. 1 MICTORIO	72,000	MES	1.101,150	79.282,800
01 09.10	DEPOSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATORIO	48,000	MES	799,780	38.389,440
01 09 11	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	34,000	UN	579,550	19 704 700
01.09.12	INSTALAÇÕES PARA CONTAINERS TIPO ESCRITORIO	2,000	UN	817,250	1 634 500
01 09.13	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER VESTIARIO CDM BANCO E ARMÁRIO	22,000	UN	280,820	6 178 040
01 09.14	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER REFEITORIO	6,000	UN	322,830	1 936 980
01 09.15	INSTALAÇÕES PARA CONTAINER DEPOSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATORIO	2,000	UN	516,880	1 033 760
01.09.16	CAIXA DÁGUA DE 1000L PARA ABASTECIMENTO DE CONTAINERS	34,000	UN	284,270	10 005 180
01 09 18	REFEITORIO	144,000	MES	687,300	98.971.200
01 09 19	INSTALAÇÕES PARA QUARITA	1,000	UN	256,870	256.870
01.09.20	INSTALAÇÕES PARA AMBULATORIO MEDICO COM KIT DE PRIMEIROS SOCORROS E MOBILIARIO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES HIRÁULICAS E ELÉTRICAS	2,000	UN	419,820	839 640
01.10	BANHEIRO QUIMICO				95 659 760
01.10.05	BANHEIRO QUÍMICO COM PIA E RESERVATÓRIO PARA ÁGUA, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA	92,000	MES	1.039,780	95 659 760
01.11	SINALIZAÇÃO				15 036 500
01.11.04	PLACA D.50X0,50M CH.GALV.22 CAVALETE METALON 20X20	720,000	UNMES	12,370	8 906 400
01.11.07	CONE EM PVC H= 75 CM	60,000	UN	48,490	2 909 400
01.11.08	SINALIZADOR ELET MONOLIGHT LED 50 A 70 FLASHES/MIN	10,000	UN	163,420	1 634 200
01.11.09	FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E POSTERIOR RETIRADA DE FAIXA DE TECIDO, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIP	50,000	M	31,730	1 586 500
01.12	VISTORIA CAUTELAR				43 757 020
01.12.01	VISTORIA CAUTELAR - ÁREA CONSTRUÍDA <= 100M2	105,000	UN	356,880	37 472 400
01.12.02	VISTORIA CAUTELAR - 101M2 < ÁREA CONSTRUÍDA <= 200M2	5,000	UN	444,460	2 222 300
01.12.06	VISTORIA CAUTELAR - ÁREA CONSTRUÍDA > 7001M2	2,000	UN	2.031,160	4 062 320
01.29	ANDAIME FACHADEIRO				94 895 600
01.29.01	ANDAIME FACHADEIRO INCLUSIVE FORRO METALICO	10.800,000	M2MES	6,110	66 744 000
01.29.02	GUARDA CORPO MADEIRA L= 15 CM P/ ANDAIME FACHADEIRO	180,000	M2	7,620	1 371 600
01.29.03	MONTAGEM DE ANDAIME FACHADEIRO	6.000,000	M2	2,240	13 440 000
01.29.04	DESMONTAGEM DE ANDAIME FACHADEIRO	6.000,000	M2	2,240	13 440 000
01.31	QUARITA PARA VIGILANCIA				1 035 416 280
01.31.01	POSTO DE EQUIPE DE VIGILANCIA DA OBRA (24 HORAS INTEGRAL)	72,000	MES	14.089,790	1 014 464 880
01.31.50	EXECUÇÃO DE QUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIÁRIO AF_04/2016	12,000	M2	1.745,950	20 951 400
01.50	VEÍCULO				271 656 720
01.50.05	VEÍCULO DA FISCALIZAÇÃO FLEX POPULAR DE 1000 CC, INCLUSIVE COMBUSTÍVEL (200 LITROS)	72,000	MES	3.773,010	271 656 720
02	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	1 000			1.804.401.200
02.11	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO E PAVIMENTO				463 948 770
02 11.02	PASSEIO OU LAJÉ DE CONCRETO C/ EQUIP. PNEUMATICO	7.901,000	M2	13,770	108 796 770
02.11.07	DE REVESTIMENTO ASFALTICO COM EQUIP PNEUMATICO	23.600,000	M2	13,770	324 972 000
02.11 53	REMOÇÃO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	8.048,000	M3	3,750	30 180 000
02.12	CORTE MECANICO EM CONCRETO/ASFALTO				2 795 280
02.12 01	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	1 226,000	M	2,280	2 795 280
02.13	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO INCLUSIVE AFASTAMENTO				330 327 630
02.13.01	SIMPLES - MANUAL	213,000	M3	246,770	52 562 010
02.13.02	ARMADO - MANUAL	166,000	M3	339,420	56 343 720
02.13.04	ARMADO - COM EQUIPAMENTO ELETRICO	3.261,000	M3	67,900	221 421 900
02.15	REMOÇÃO DE MEIO-FIO				34 358 900
02 15.01	PREMOLDADO DE CONCRETO	3.910,000	M	8,790	34 358 900
02.23	REMOÇÃO DE CERCA E ALAMBRADO				19 708 430
02.23 03	ALAMBRADO	947,000	M2	14,770	13 987 190
02.23.52	REMOÇÃO DE DEFENSA METÁLICA	417,000	M	13,720	5 721 240

693 g

02.27	CARGA DE MATERIAL DEMOLIDO SOBRE CAMINHAO			51.134,620
02.27.02	MECANICA	16.943,000 M3	2,720	46.084,960
02.27.10	CARGA MECANICA DE MATERIAL DEMOLIDO SOBRE CAMINHAO, COM ESCAVADEIRA DE LONGO ALCANCE, ATÉ 12M DE PROFUNDIDADE	6.558,000 M3	0,770	5.049,660
02.28	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAMINHAO			360.175.100
02.28.04	DMT > 5 KM	182.830.000 M3KM	1,970	360.175.100
02.29	TRANSPORTE DE MAT.DE QUALQUER NATUREZA EM CAÇAMBA			330.219.450
02.29.01	CAÇAMBA 5m³	2.035.000 VQ	162,270	330.219.450
02.31	SUPRESSAO DE ARVORE			5.715.190
02.31.01	SUP. ARVORE PEQ. PORTE (ATE 3M) INCLUS CORTE LENHA	8.000 UN	148,970	1.191,760
02.31.02	SUPRESSAO ARVORE MEDIO PORTE INCLUS CORTE LINHA	9.000 UN	245,410	2.208,690
02.31.03	SUPRESSAO ARVORE GRANDE PORTE INCLUS CORTE LENHA	6.000 UN	385,790	2.314,740
02.32	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAL DEMOLIDO			158.365,350
02.32.01	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAL DEMOLIDO EM ATERRO DE RESÍDUOS INERTES, COM LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ADOTADO CAMINHÃO TRUCADO BASCULANTE DE 9M3.	2.277,000 VQ	69,550	158.365,350
02.35	REMOÇÃO DE ENROCAMENTO DE GALERIA			21.457,840
02.35.53	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTENCIA A COMPRESSAO ATÉ 50 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	2.888,000 M3	7,430	21.457,840
02.36	APICOAMENTO DE CONCRETO			26.184,640
02.36.54	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO	1.741,000 M2	15,040	26.184,640
03	TRABALHOS EM TERRA	1,000		3.382.002,600
03.03	ESCAVAÇÃO MECANICA INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M			34.690,230
03.03.03	EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	8.319,000 M3	4,170	34.690,230
03.05	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA			139.010,990
03.05.01	EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	20.353,000 M3	6,830	139.010,990
03.12	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO			213.191,090
03.12.03	MECANICA	58.842,000 M3	2,720	160.050,240
03.12.10	CARGA MECANICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHAO, COM ESCAVADEIRA DE LONGO ALCANCE, ATÉ 12M DE PROFUNDIDADE	35.665,000 M3	1,490	53.140,850
03.13	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA			1.671.460,750
03.13.01	DMT <= 1 KM	46.742,000 M3	3,800	177.619,600
03.13.04	DMT > 5 KM	758.295,000 M3KM	1,970	1.493.841,150
03.15	ATERRO COMPACTADO			54.208,440
03.15.01	COM ROLO VIBRATORIO	10.692,000 M3	5,070	54.208,440
03.18	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL			16.147,680
03.18.01	H <= 1,5 M	1.519,000 M3	4,620	7.017,780
03.18.02	1,5 M < H <= 3,0 M	978,000 M3	5,850	5.721,300
03.18.05	3,0 M < H <= 5,0 M	690,000 M3	4,940	3.408,600
03.20	ESCAVAÇÃO EM SOLO MOLE			183.191,640
03.20.01	MECANICA COM DESCARGA DIRETA SOBRE CAMINHAO	5.972,000 M3	7,320	43.715,040
03.20.55	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 0 A 50 M	20.214,000 M3	6,900	139.476,600
03.22	REATERRO DE VALA			59.431,420
03.22.02	COMPACTADO COM EQUIP. PLACA VIBRATORIA OU EQUIVALENTE	2.010,000 M3	21,870	43.958,700
03.22.03	MANUAL	367,000 M3	42,160	15.472.720
03.90	MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA REATERRO			535.597,080
03.90.01	MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA REATERRO, INCLUINDO ROYALTIES, DMT 9,25 KM (INCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE)	15.404,000 M3	34,770	535.597,080
03.92	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO			475.073,280
03.92.01	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAL ESCAVADO DE QUALQUER NATUREZA EM ATERRO DE RESÍDUOS INERTES, COM LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ADOTADO CAMINHÃO TRUCADO BASCULANTE DE 9M3.	9.108,000 VQ	52,160	475.073,280
04	FUNDAÇÕES	1,000		1.260.976,030
04.10	ESTACA RAIZ			957.755,130
04.10.01	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS	2,000 UN	23.182,000	46.364,000
04.10.19	ESTACA RAIZ, DIAMETRO DE 40CM, SEM PRESENCIA DE ROCHA (EXCLUSIVE ARMAÇAO, MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO) AF_03/2020	685,000 M	305,830	209.493,550
04.10.20	ESTACA RAIZ, DIAMETRO DE 50CM, SEM PRESENCIA DE ROCHA, INCLUSIVE ARGAMASSA, EXCLUSIVE ARMAÇAO, MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO.	685,000 M	381,580	261.382,300
04.10.21	ESTACA RAIZ, DIAMETRO DE 50CM, PERFURADA EM ROCHA, COM UTILIZACAO DE COMPRESSOR 1146PCM, EXCLUSIVE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	274,000 M	1.607,720	440.515,280
04.15	ARMAÇAO INCL. CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO EM FUNDAÇÃO			303.220,900
04.15.40	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIAMETRO = 8,0 MM	3.831,490 KG	11,220	42.989,320
04.15.41	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIAMETRO = 20,0 MM.	28.378,580 KG	9,170	260.231,580
05	GALERIA CELULAR E/OU CONTENÇÕES	1,000		33.233.097,160
05.01	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO			1.738.623,560
05.01.01	JOGADA	8.074,200 T	131,770	1.063.937,330
05.01.10	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO	2.903,000 M3	232,410	674.686,230
05.02	TUBO DE CONCRETO POROSO			72.659,700
05.02.03	TUBO DE CONCRETO POROSO D=0,20M	1.530,000 M	47,490	72.659,700
05.03	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO			444.197,270
05.03.01	TRAÇO 1 3:6 FORNEC. E LANÇAMENTO SOBRE ENROCAMENTO	737,000 M3	602,710	444.197,270
05.04	FORMA INCLUSIVE DESFORMA E LIMPEZA			869.476,540
05.04.01	FORMA DE COMPENSADO RESINADO	9.479,000 M2	90,940	862.020,260
05.04.02	FORMA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA E = 20 MM, 1000 X 500 MM, SEM REUTILIZAÇÃO	676,000 M2	11,030	7.456,280
05.05	ARMAÇAO INCLUSIVE CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO			11.824.277,410
05.05.10	ARMAÇAO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 25,0 MM - MONTAGEM.	4.141,000 KG	12,310	50.975,710
05.05.11	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM	4.077,000 KG	13,640	55.610,280
05.05.12	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	16.288,510 KG	12,650	206.049,650
05.05.13	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	73.261,000 KG	11,340	830.779,740
05.05.14	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	153.431,000 KG	10,610	1.627.902,910
05.05.15	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	117.386,000 KG	10,100	1.185.598,600
05.05.16	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM.	17.435,420 KG	9,720	169.472,280
05.05.17	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM	15.741,000 KG	9,430	148.437,630
05.05.18	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 32,0 MM	8.632,000 KG	9,890	83.644,080

649 g

05.05.19	ARMADURA PARA PAREDE DIAFRAGMA, EM AÇO CA-50, INCLUSIVE CORTE, DOBRE E MONTAGEM GAIOLA, AÇO CA-50 D=12,5MM, EXCLUSIVE COLOCAÇÃO C/ GUINDASTE	113.081,760 KG	10,750	1 215.828,920
05.05.20	ARMADURA PARA PAREDE DIAFRAGMA, EM AÇO CA-50, INCLUSIVE CORTE, DOBRE E MONTAGEM GAIOLA, AÇO CA-50 D=18MM, EXCLUSIVE COLOCAÇÃO C/ GUINDASTE	237 860,080 KG	10,350	2.462.886,830
05.05.21	ARMADURA PARA PAREDE DIAFRAGMA, EM AÇO CA-50, INCLUSIVE CORTE, DOBRE E MONTAGEM GAIOLA, AÇO CA-50 D=20MM, EXCLUSIVE COLOCAÇÃO C/ GUINDASTE	241 286,920 KG	10,070	2.429 759,280
05.05.22	ARMADURA PARA PAREDE DIAFRAGMA, EM AÇO CA-50, INCLUSIVE CORTE, DOBRE E MONTAGEM GAIOLA, AÇO CA-50 D=25MM, EXCLUSIVE COLOCAÇÃO C/ GUINDASTE	137 680,680 KG	9,860	1.357 531,500
05.06	JUNTA ELASTICA			121.805,530
05.06.01	JUNTA ELASTICA 0-22, FUNGONBAND OU EQUIVALENTE	543.000 M	86,300	46.869,900
05.06.10	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELASTICO, EM JUNTA DE DILATAÇÃO, DIMENSOES (20 X 10) MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	510.000 M	27,220	13.882,200
05.06.12	JUNTA DE DILATAÇÃO EM PERFIL EXTRUDADO DE BORRACHA VULCANIZADA DE 20 X 40 MM - REF. JEENE JJ2030 OU EQUIVALENTE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE LÁBIOS POLIMERICOS	143.000 M	427,010	61 062,430
05.07	CONCRETO ESTRUTURAL, FORN. APLICAÇÃO E ADENSAMENTO			7.863.057,100
05.07.47	FCX >= 25,0 MPA, USINADO	1.000 M3	470,620	470,620
05.07.50	FCX >= 30,0 MPA, USINADO BOMBEADO	5.240.000 M3	487,410	2.554 028,400
05.07.94	FORNECIMENTO DE CONCRETO USIN E BOMB. FCX>=40 MPA, CONSUMO MIN DE CIMENTO DE 400KG/M ³ , PORCENT. DE ARGAMASSA EM MASSA >= 55%, AREIA E BRITA 1 (DIM MÁX 19MM), COM SLUMP DE 240±20MM NÃO DEVE PROVOCAR SEGREGAÇÃO MANTER SLUMP MÍN 24H.	9 968,000 M3	532,560	5.308.558,080
05.08	PERFIL DE POLIETILENO EXPANDIDO			779,520
05.08.01	PERFIL REDONDO DE POLIETILENO EXPANDIDO DIÂMETRO DE 20 MM	168.000 M	4,640	779,520
05.09	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE MATERIAL DRENANTE			208.386,030
05.09.01	CASCALHO (COM ADENSAMENTO HIDRAULICO)	423.000 M3	153,390	64.883,970
05.09.02	BRITA	842.000 M3	170,430	143.502,060
05.13	DRENOS DE GALERIA			316.708,190
05.13.05	DRENO DE ALIVIO EM TUBO PVC D=100MM, COMP= 85CM, PREENCHIDO COM AREIA E REVESTIDO COM MANTA GEOTEXIL RT 15	3.920.000 UN	44,860	175.851,200
05.13.10	LIGAÇÃO DE DRENO EM LATERAL DE GALERIA	6.000 UN	71,570	429,420
05.13.11	CORTE MECANICO COM SERRA CIRCULAR EM ELEMENTO PRE-FABRICADO, INCLUSIVE GROUT PARA VEDAÇÃO E FIXAÇÃO, NA LIGAÇÃO DE DRENO LATERAL DE GALERIA, DIMENSÕES: (30 X 30 X 50) CM	6.000 UN	128,270	769,620
05.13.12	DRENO SUB-HORIZONTAL	781.000 M	117,450	91 728,450
05.13.13	DRENO DE LATERAL DE GALERIA	65.000 M	224,120	14.567,800
05.13.14	DRENO SUB-HORIZONTAL NAS PAREDES DIAFRAGMA, EM TUBO DE PVC D = 75 MM, COMPRIMENTO 2,80 METROS, REVESTIDO EM MANTA GEOTÉXIL E FIXADO COM GROUT, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO	206.000 UN	161,950	33.361,700
05.14	PERFURAÇÃO PARA DRENO			84.541,520
05.14.62	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D = 100 MM	140.000 M	491,290	68.780,600
05.14.63	PERFURAÇÃO PARA DRENO SUB-HORIZONTAL EM MAT. 1ª CATEGORIA D=75MM (2005759 - SICRO)	348.000 M	45,290	15.760,920
05.16	POÇO DE BOMBEAMENTO			45.448,530
05.16.01	TUBO CA-1 D= 400 MM	47.000 UN	966,990	45.448,530
05.25	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL EM PAREDE DIAFRAGMA			289.640,640
05.25.01	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO,	1.752.000 M2	165,320	289.640,640
05.26	ANCORAGENS DE LAJES DE FUNDO E PAREDES DE FECHAMENTO NAS PAREDES DIAFRAGMAS			68.152,350
05.26.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SELANTE DE POLIURETANO, MONOCOMPONENTE, HIDROEXPANSIVO PARA SELAMENTO DE JUNTAS, REFERÊNCIA SIKASWELL S-2 DA SIKA OU EQUIVALENTE	30.000 M	85,200	2.556,000
05.26.02	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D = 25 MM	109.000 M	190,520	20.766,680
05.26.03	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA D = 38 MM	105.000 M	241,850	25.394,250
05.26.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPOXI	303.000 KG	50,820	15.398,460
05.26.05	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	2 194.000 M2	1,840	4.036,960
05.27	SOLO GRAMPEADO			57.653,780
05.27.01	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 8 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM AF_05/2016	130.000 M	160,370	20.848,100
05.27.02	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20MM AF_05/2016	204.000 M	180,420	36.805,680
05.28	PINTURA EM CONCRETO APARENTE			158.940,430
05.28.01	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PECA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSARIOS A INSTALACAO	1.927.000 M2MES	6,550	12.621,850
05.28.02	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAO S	4.987.000 M2	29,340	146.318,580
05.91	EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA COM CLAMSHHELL			5.186.989,700
05.91.01	MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA EM SOLO, INCLUSIVE DESMOBILIZAÇÃO	2.000 UN	98.523,500	197.047,000
05.91.02	DESLOCAMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE FRENTES DE SERVIÇO PARA EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA EM SOLO	2.000 UN	28.977,500	57.955,000
05.91.05	EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA COM ESPESSURA DE 80 CM, ESCAVADA EM SOLO, COM SPT < =50, COM UTILIZAÇÃO DE LAMA BENTONÍTICA, INCLUINDO O LANÇAMENTO DO CONCRETO E DA ARMADURA, EXCETO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	6.091.480 M2	521,600	3.177.315,970
05.91.06	EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA COM ESPESSURA DE 80 CM, ESCAVADA EM SOLO, COM SPT > 50, COM UTILIZAÇÃO DE LAMA BENTONÍTICA, INCLUINDO O LANÇAMENTO DO CONCRETO E DA ARMADURA, EXCETO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	975.320 M2	907,750	885.346,730
05.91.10	APLICAÇÃO DA TECNICA DE TREPANAÇÃO DURANTE O PROCESSO DE ESCAVAÇÃO DOS PAINES DE FORMA A REMOVER A PRESENÇA DE MATAÇÕES E/OU CAMADAS DURAS	500.000 H	1.738,650	869.325,000
05.92	EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA COM HIDROFRESA			3.536.884,500
05.92.01	MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA EM ROCHA	1.000 UN	153.580,750	153.580,750
05.92.02	DESLOCAMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE FRENTES DE SERVIÇO PARA EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA EM ROCHA	4.000 UN	40.568,500	162.274,000
05.92.03	EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA COM ESPESSURA DE 80 CM, LAMELAS EXECUTADAS EM ROCHA, INCLUINDO O LANÇAMENTO DO CONCRETO E DA ARMADURA, EXCETO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	2.940.000 M2	1.043,350	3.067.449,000
05.92.04	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE EXECUÇÃO DE PAREDE DIAFRAGMA EM ROCHA (HIDROFRES,	1.000 UN	153.580,750	153.580,750
05.93	ATIRANTAMENTO			25.301,220
05.93.01	TIRANTE ST 85/105 D=32MM, DYWIDAG, GEWI OU EQUIVALENTE, COMP=5,00 M, INCLUSIVE INJEÇÃO, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO, PLACA /PORCA DE ANCORAGEM E PROTENSÃO	60.000 M	250,720	15.043,200
05.93.02	CONJUNTO DE PLACAS E PORCAS PARA FIXAÇÃO TIRANTE - FORNECIMENTO	24.000 CJ	386,210	9 269,040
05.93.03	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE PEDREIRAS OU ÁREAS DEGRADADAS COM MANTA VEGETAL BIODEGRADÁVEL	53.000 M2	15,250	808,250
05.93.04	HIDROSSEMEADURA	53.000 M2	3,410	180,730
05.95	PERFURAÇÃO E INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO EM SOLO			302.682,440
05.95.01	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO (CONFORME SICRO) + BENTONITA (10% EM PESO)	3.990.000 SACO	50,380	201 016,200
05.95.02	PERFURAÇÃO D=100MM SOLO 1ª CATEG.	519.000 M	58,710	30 470,990
05.95.03	PERFURAÇÃO EM CONCRETO COM COROA DIAMANTADA - D = 75 MM	43.000 M	402,890	17.315,670
05.95.04	PERFURAÇÃO D=100MM SOLO 3ª CATEG.	362.000 M	148,840	53.880,080
05.96	CHAPA DE AÇO COLOCADA SOBRE VALA			16.891,200
05.96.01	CHAPA DE AÇO CARBONO 3/8 (COLOC/ USO/ RETIR) P/ PASS VEICULO SOBRE VALA MEDIDA P/ AREA CHAPA EM CADA APLICACAO	240.000 M2	70,380	16.891,200

645 y

06	ESTRUTURAS DE CONCRETO E METALICA	1,000		5.995.809,360
06.04	TELA SOLDADA			149,120
06.04.02	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA Q-138	8,000 KG	18,640	149,120
06.40	ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO / PRÉ-MOLDADAS - VIGAS E MUROS			854.988,940
06.40.01	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MAT. 1ª CATEGORIA	343,440 M3	6,830	2.345,700
06.40.02	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	1.144,800 M2	4,390	5.025,670
06.40.03	ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO JOGADA	76,800 T	131,770	10.119,940
06.40.04	LASTRO DE CONCRETO MAGRO TRAÇO 1:3:6 INCLUSIVE LANÇAMENTO	53,760 M3	570,890	30.691,050
06.40.05	CONCRETO USINADO 30 MPA BOMBEADO, INCL. ADENSAMENTO	189,767 M3	487,410	92.494,240
06.40.06	FORMA DE COMPENSADO RESINADO	26,664 T	90,940	2.424,820
06.40.07	ARMAÇÃO AÇO CA-50/60	15.181,344 KG	11,730	178.077,170
06.40.08	FORMA METALICA PARA VIGA DE CONCRETO PRE-MOLDADA PROTENDIDA PARA OAE - UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	10.755,800 M2	49,630	533.810,350
06.51	ARMAÇÃO AÇO CA-50 PRA PRÉ-MOLDADOS, FORNECIMENTO INCLUSIVE MONTAGEM			1.595.134,250
06.51.02	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	2.441,240 KG	14,470	35.324,740
06.51.03	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	56.972,290 KG	13,270	756.022,290
06.51.04	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	19.647,570 KG	11,790	231.644,850
06.51.05	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	9.578,420 KG	10,960	104.979,480
06.51.06	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM	25.331,030 KG	10,330	261.669,540
06.51.07	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM.	6.728,040 KG	9,880	66.473,040
06.51.08	ARMAÇÃO DE PRÉ-MOLDADOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM	4.461,780 KG	9,520	42.476,150
06.51.15	AÇO ASTM A36 D=20,0MM		782,330 KG	17,010
06.51.16	AÇO ASTM A36 D=25,0MM	4.893,400 KG	17,010	83.236,730
06.52	CONCRETO USINADO BOMBEADO PARA PREMOLDADOS			621.334,710
06.52.01	CONCRETO USINADO BOMBEADO, CLASSE DE RESISTENCIA C45, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, LANÇADO EM PRÉ-MOLDADOS, INCLUSIVE ADENSAMENTO E ACABAMENTO	1.027,900 M3	604,470	621.334,710
06.53	PRÉ-TENSAO DOS PREMOLDADOS			759.286,630
06.53.04	CORDOALHA ADERENTE CP190RB D=15,2MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	47.530,820 KG	12,860	611.246,350
06.53.05	CORDOALHA ADERENTE CP190RB D=12,7MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	710,800 KG	12,130	8.622,000
06.53.06	EQUIPAMENTOS DE PRÉ-TENSAO E MAO-DE-OBRA ESPECIALIZADA INCLUSIVE RELATORIO DE ALONGAMENTO DE PROTENSAO	48.241,620 KG	2,600	125.428,210
06.53.07	MATERIAIS PARA ANCORAGEM ATIVA (BLOCO, CUNHAS, ECT) COM 10X APROVEITAMENTO	48.241,620 KG	0,290	13.990,070
06.54	CARGA, TRANSPORTE E LANÇAMENTO DAS PEÇAS			993.207,290
06.54.03	MOBILIZAÇÃO DE GUINDASTE 220 T	1,000 UN	12.750,100	12.750,100
06.54.04	MOBILIZAÇÃO DE GUINDASTE 160 T	1,000 UN	7.534,150	7.534,150
06.54.05	LOCAÇÃO DE GUINDASTE HIDRAULICO CAP =220 T, RAO MAXIMO DE 18M E LANÇA DE 30 M, INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTIVEL E PLAND DE RIGGING, PARA INSTALAÇÃO DE MUROS	1,000 MES	210.814,790	210.814,790
06.54.06	LOCAÇÃO DE GUINDASTE HIDRAULICO CAP.=160 T, RAO MAXIMO DE 12M E LANÇA DE 25 M, INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTIVEL E PLANO DE RIGGING, PARA INSTALAÇÃO DE VIGAS VDT's E VT's	4,000 MES	185.456,000	741.824,000
06.54.07	DESMOBILIZAÇÃO DE GUINDASTE 220 T	1,000 UN	12.750,100	12.750,100
06.54.08	DESMOBILIZAÇÃO DE GUINDASTE 160 T	1,000 UN	7.534,150	7.534,150
06.55	CARGA E TRANSPORTE DOS PREMOLDADOS DO ESTOQUE ATÉ O CANTEIRO			252.780,000
06.55.01	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCOPICA 28,80 M CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO, AF_11/2014	300,000 CHP	204,050	61.215,000
06.55.02	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCOPICA 28,80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO AF_11/2014	900,000 CHI	89,760	80.784,000
06.55.03	CAMINHAO PESADO COM CARRETA SEMI REBOQUE, PBTC DE 43,0 T (INCLUSIVE MOTORISTA)	150,000 DIA	738,540	110.781,000
06.90	ESTRUTURA METÁLICA PARA CONTENÇÃO DE TRÁNSITO			758.715,880
06.90.01	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO E TRANSPORTE DE ESTRUTURA METÁLICA REFORÇADA (BARREIRA FIXA DE CONTENÇÃO DE TRÁNSITO), ALTURA DE 1,5M, EM CHAPA DE AÇO A572 GR50 7/8" CORTADA, COM 8 NÍVEIS DE TUBO METÁLICO GALVANIZADO HORIZONTAL D=2" ESPESSURA DE 8MM, ANCORADA E INSTALAÇÃO ESTRUTURA METALICA REFORÇADA (BARREIRA FIXA DE CONTENÇÃO DE TRÁNSITO) COM RESINA EPOXI SIKADUR OU EQUIVALENTE	23.254,000 KG	31,400	730.175,600
06.90.02		323,000 M	88,360	28.540,280
06.92	APARELHOS DE APOIO			150.557,840
06.92.01	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO, COM CHAPAS DE AÇO DE 2mm CADA, CAMADAS DE ELASTOMERO DE 5mm CADA E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 5mm	381,000 DM3	135,760	51.724,560
06.92.02	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO, COM CHAPAS DE AÇO DE 2mm CADA, CAMADAS DE ELASTOMERO DE 4mm CADA E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 4mm	437,000 DM3	135,760	59.327,120
06.92.03	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO, COM CHAPAS DE AÇO DE 2mm CADA, CAMADAS DE ELASTOMERO DE 4mm CADA E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 4mm	141,000 DM3	135,760	19.142,160
06.92.04	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO, CAMADAS DE ELASTOMERO DE 20mm	150,000 DM3	135,760	20.364,000
06.93	ESCADA TUBULAR			9.654,700
06.93.01	LOCAÇÃO DE ESCADA COM DEGRAUS COM DIMENSOES EM PLANTA DE 2,0M X 4,4M E ALTURA DE 10,0M MAIS 1,5M DE GUARDA CORPO, COM TRAVAMENTO COM TUBO NAS PAREDES DA VALA.	6,000 MES	1.506,830	9.040,980
06.93.02	MONTAGEM DE ESCADA METÁLICA TUBULAR	1,000 UN	306,860	306,860
06.93.03	DESMONTAGEM DE ESCADA METÁLICA TUBULAR	1,000 UN	306,860	306,860
11	INSTALAÇÃO ELETRICA E TELEFONICA	1,000		18.789,080
11.83	ATERRAMENTO PARA INSTALAÇÃO			2.200,480
11.83.01	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COBREADO 15MM X 2400MM	34,000 UN	64,720	2.200,480
11.91	CONDUTORES DE ATERRAMENTO			16.588,600
11.91.06	CABO DE COBRE NU # 50 MM2	340,000 M	48,790	16.588,600
13	SERRALHERIA	1,000		5.326,920
13.31	PORTAO EM TELA			5.326,920
13.31.10	PT10-120X210CM-TUBO D=2"TELA 2", 1 FOL.DE ABRIR	4,000 UN	1.331,730	5.326,920
14	REVESTIMENTOS	1,000		349,160
14.05	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			349,160
14.05.05	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3 CIM:AREIA, A COLHER	43,000 M2	8,120	349,160
15	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	1,000		42.794,100
15.22	PISO DE LADRILHO HIDRAULICO			42.794,100
15.22.10	20 X 20 CM, DIRECIONAL EM COR AMARELAVERMELHA	380,000 M2	83,910	31.885,800
15.22.11	20 X 20 CM, TATIL EM COR AMARELAVERMELHA	130,000 M2	83,910	10.908,300
19	DRENAGEM	1,000		3.193.392,590
19.04	REDE TUB CONCRETO CIMENTO ARI PLUS RS CLASSE PA-1			262.943,590
19.04.01	DN= 400 MM	275,000 M	178,850	49.183,750
19.04.03	DN= 500 MM	70,000 M	279,150	19.540,500
19.04.05	DN= 800 MM	434,000 M	447,510	194.219,340
19.07	CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR			137.013,600
19.07.01	TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO	240,000 M3	570,890	137.013,600
19.08	FORMA PARA BERÇO			15.092,000

646 g

19.08.01	EM TABUA, INCLUSIVE DESFORMA	550,000 M2	27,440	15.092,000
19.11	CAIXA PARA BOCA LOBO			77.770,920
19.11.01	SIMPLES	12,000 UN	1.407,470	16.889,640
19.11.02	DUPLA	24,000 UN	2.538,720	60.881,280
19.13	CONJUNTO QUADRO E GRELHA PARA BOCA DE LOBO			23.163,000
19.13.02	TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	60,000 UN	386,050	23.163,000
19.14	CANTONEIRA PARA BOCA DE LOBO			7.777,200
19.14.02	TIPO B (CONCRETO) - PADRAO SUDECAP	60,000 UN	129,620	7.777,200
19.15	CAIXA DE PASSAGEM TIPO A - PADRAO SUDECAP			16.552,360
19.15.03	D= 600 MM	7,000 UN	1.690,820	11.835,740
19.15.05	D= 800 MM	2,000 UN	2.358,310	4.716,620
19.18	POÇO DE VISITA TIPO A - PADRAO SUDECAP			36.014,550
19.18.05	D= 800 MM	13,000 UN	2.770,350	36.014,550
19.21	CHAMINE DE POÇO DE VISITA - PADRAO SUDECAP			14.241,690
19.21.02	TIPO B-ANEL CONCRETO CA-1, C/ DEGRAUS EM AÇO CA 25	27,000 M	527,470	14.241,690
19.22	TAMPAO DE POÇO DE VISITA			7.231,980
19.22.02	FÉRRÓ FUNDIDO NODULAR	7,000 UN	1.033,140	7.231,980
19.23	DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU - PADRAO SUDECAP			2.433,240
19.23.03	D= 600 MM	3,000 M	811,080	2.433,240
19.27	BARRAGEM - PADRAO SUDECAP			689.384,500
19.27.02	TIPO B - SACO RAFIA 50KG (SOLO/CIMENTO-50KG/M3)	2.155,000 M3	319,900	689.384,500
19.30	SARJETA - PADRAO SUDECAP			101.532,080
19.30.04	TIPO A - (50X10)CM - DES-R01	3.352,000 M	30,290	101.532,080
19.31	CANALETA - PADRAO SUDECAP			59.220,150
19.31.51	CANALETA (60X60) RETANGULAR, ABERTA DE CONCRETO 20 MPa, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL, REGULARIZAÇÃO FUNDO E REATERRO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO	237,000 M	232,310	55.057,470
19.31.59	CANALETA (40X40) RETANGULAR, ABERTA DE CONCRETO 20 MPa, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL, REGULARIZAÇÃO FUNDO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO	36,000 M	115,630	4.162,680
19.32	ESCORAMENTO DESCONTINUO DE VALAS - PADRAO SUDECAP			66.828,220
19.32.01	TIPO A - MADEIRA ROLIÇA D= 6 A 10 CM	1.142,000 M2	14,990	17.118,580
19.32.02	TIPO B - MADEIRA ROLIÇA D= 11 A 15 CM	1.516,000 M2	32,790	49.709,640
19.33	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS - PADRAO SUDECAP			597.399,560
19.33.01	TIPO A - MADEIRA ROLIÇA D= 11 A 15 CM	2.459,000 M2	93,640	230.260,760
19.33.02	TIPO B - PERFIL I-8"	2.040,000 M2	179,970	367.138,800
19.75	ESCORAMENTO COM ESTACAS PRANCHA			253.425,340
19.75.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E EQUIPE TÉCNICA PARA CRAVAÇÃO E EXTRAÇÃO DE ESTACAS PRANCHA	1,000 UN	9.272,800	9.272,800
19.75.02	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E EQUIPE TÉCNICA PARA CRAVAÇÃO E EXTRAÇÃO DE ESTACAS PRANCHA, LOCAÇÃO DIÁRIA DE MARTELO VIBRATORIO, INCLUSIVE ESCAVADEIRA HIDRAULICA E EQUIPE TECNICA PARA CRAVAÇÃO E EXTRAÇÃO DE ESTACAS-PRANCHA	1,000 UN	9.272,800	9.272,800
19.75.03	LOCAÇÃO MENSAL DE PERFIL METALICO (W 460 X 80), OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, MONTAGEM E DESMONTAGEM DAS PEÇAS	30,000 DIA	5.215,950	156.478,500
19.75.05	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTACAS-PRANCHA, MODELO QUI15N OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES (13,00 X 0,60) METRO	160,000 MXMÉS	11,130	1.780,800
19.75.06	LOCAÇÃO MENSAL DE ESTACAS-PRANCHA, MODELO QUI15N OU EQUIVALENTE, DIMENSÕES (13,00 X 0,60) METRO	134,000 UNXME	542,460	72.689,640
19.75.10	ESTRONCA DE SEÇÃO CIRCULAR EM AÇO ASTM A 501, D = 355,6 E PAREDE COM ESPESSURA DE 10 MM, COMPRIMENTO 14,20 METROS, OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE CHAPAS 500x400x10MM FIXAÇÃO POR PARAFUSOS M10, CONSIDERANDO TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, MONTAGEM E DESMONTAGEM D	8,000 UN	491,350	3.930,800
19.78	DISSIPADOR DE ENERGIA			423,960
19.78.02	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEORA DE MÃO COMERCIAIS	2,000 UN	211,980	423,960
19.79	REDE COLETORES E INTERCEPTOR DE ESGOTO			573.950,400
19.79.05	SINALIZAÇÃO - PLACA DE DISTANCIA DE OBRAS CONFORME PADRAO COPASA P.066 - FORNECIMENTO E MOVIM	32,000 UN	4,260	136,320
19.79.06	SINALIZAÇÃO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	79,000 UN	1,130	89,270
19.79.07	SINALIZAÇÃO NOTURNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	156,000 UN	2,210	344,760
19.79.08	SINALIZAÇÃO - TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONTENÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO, CONFORME PADRAO COPASA P.094 FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	32,000 UN	3,600	115,200
19.79.09	TRAVESSIA PARA VEÍCULOS EM CHAPA DE AÇO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	131,000 M2	10,040	1.315,240
19.79.10	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	17,000 M2	3,820	64,940
19.79.11	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	765,000 M2	11,930	9.126,450
19.79.12	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO	2.236,000 M2	1,060	2.370,160
19.79.13	LIMPEZA SUPERFICIE COM JATO DE AGUA	2.236,000 M2	0,920	2.057,120
19.79.14	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	184,000 M3	52,720	9.700,480
19.79.15	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,00 M	134,000 M3	70,300	9.420,200
19.79.16	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	46,000 M3	11,190	514,740
19.79.17	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	123,000 M3	65,900	8.105,700
19.79.18	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,00 M	71,000 M3	87,870	6.238,770
19.79.19	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,00 M ATÉ 4,50 M	31,000 M3	121,260	3.759,060
19.79.20	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 4,00 M	369,000 M3	14,930	5.509,170
19.79.21	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	101,000 M3	5,690	574,690
19.79.22	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M	48,000 M3	12,200	585,600
19.79.23	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 4,00 M	231,000 M3	11,190	2.584,890
19.79.24	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATÉ 6,00 M	8,000 M3	10,160	81,280
19.79.25	ESCAVAÇÃO E CARGA MECÂNICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	202,000 M3	464,980	93.925,960
19.79.26	ACERTO E VERIFICAÇÃO DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO DE NO MÍNIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	688,000 M2	5,800	3.990,400
19.79.27	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	2.022,000 M3	31,090	62.863,980
19.79.28	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	1.280,000 M3	2,240	2.867,200
19.79.29	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	304,000 M3	2,880	875,520
19.79.30	CARGA MECÂNICA (MATERIAL EM GERAL), SEM MANUSEIO E ARRUMACAO DO MATERIAL	1.280,000 M3	1,880	2.406,400
19.79.31	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	2.558,000 M3	0,410	1.048,780
19.79.33	ESCORAMENTO TIPO PONTALETEAMENTO	1.585,000 M2	9,400	14.899,000
19.79.37	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 15 M3/H, ALTURA ATÉ 10M	725,000 H	0,960	696,000
19.79.38	DRENAGEM COM TUBOS PERFORADOS DE CERAMICA, DIAMETRO = 100 MM	155,000 M	46,250	7.168,750
19.79.39	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	22,000 M3	135,950	2.990,900
19.79.40	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA POCO DE VISITA ALTURA = 1,50 M (BALAO DIAMETRO = 1,00 M, ALTURA = 1,00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO	24.000 M3	164,720	3.953,280
19.79.41	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO, DIAMETRO = 1,00 M)	13,000 UN	1.593,610	20.716,930
19.79.42	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO, DIAMETRO = 1,00 M)	32,000 M	685,980	21.951,360
19.79.43	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	8,000 UN	505,130	4.041,040

677 g

19.79.44	ADICIONAL DE PREÇO P/ ACRESCIMO NA ALTURA DE POÇO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO DIAMETRO = 0,60 M)	8,000 M	368,850	2.950,800
19.79.45	TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 200 MM - ALTURA = 1,00 M, COM ENVOLPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1 10 EM VOLUME	1,000 UN	94,900	94,900
19.79.46	ADICIONAL DE PREÇO PARA ACRESCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 200 MM	1,000 M	94,900	94,900
19.79.47	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JE DN 200	366,000 M	4,270	1.562,820
19.79.48	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC JE DN 300	45,000 M	10,170	457,650
19.79.49	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELASTICA, DN 200	41,000 M	13,380	548,580
19.79.50	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA DE ARGAMASSA, DIAMETRO = 400 MM	322,000 M	29,070	9.360,540
19.79.51	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, SIMPLES OU ARMADO, JUNTA ELASTICA, DIAMETRO = 400 MM	322,000 M	11,120	3.580,640
19.79.63	TUBO PVC ESGOTO RIGIDO JE NBR-7362/2 D= 200MM X 6M - FORNECIMENTO	462,000 M	117,410	54.243,420
19.79.64	TUBO PVC ESGOTO RIGIDO JE NBR-7362/2 D= 300MM X 6M - FORNECIMENTO	48,000 M	323,370	15.521,760
19.79.65	TE. PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 200 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) - FORNECIMENTO CURVA PVC, BB, JE, 45 GRAUS, DN 200 MM, PARA TUBO CORRUGADO E/OU LISO, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569) - FORNECIMENTO	1,000 UN	226,500	226,500
19.79.66	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO - FORNECIMENTO	1,000 UN	507,230	507,230
19.79.67	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE EA-2, PB JE, DN 400 MM, PARA ESGOTO SANITARIO (NBR 8890) - FORNECIME	21,000 UN	388,880	8.166,480
19.79.68	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) FORNECIMENTO	330,000 M	169,230	55.845,900
19.79.69	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890) FORNECIMENTO	330,000 M	121,710	40.164,300
19.79.70	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 8", E= 12,70 MM, SCHEDULE 80, 64,64 KG/M FORNEC. E ASSENTAMENTO	42,000 M	1.750,820	73.534,440
19.91	TUBO PEAD			250.994,250
19.91.01	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI "400" MM, PARA SANEAMENTO - FORNECIME	117,000 M	589,540	68.976,180
19.91.02	TUBO CORRUGADO PEAD, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, JEI, DN/DI "800" MM, PARA SANEAMENTO - FORNECIME	117,000 M	1.555,710	182.018,070
20	PAVIMENTAÇÃO	1,000		7.705.086,070
20.01	REGULARIZAÇÃO			69.809,640
20.01.01	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	27.058,000 M2	2,580	69.809,640
20.04	SUB-BASE ESTAB. GRANUL. ENERGIA PROCTOR INTERMED			1.175.132,690
20.04.03	COM BRITA BICA CORRIDA (AGREGADO DE PEDREIRA)	783,000 M3	229,230	179.487,090
20.04.90	SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA C/CEMENTO (BGTC), CMISTURA EM USINA, TEOR DE CIMENTO 4% EM RELAÇÃO AO PESO MISTURA SECA - sc = 45kg/m ³ AOS 7 DIAS CURA (COMPACT PROCTOR MODIFICADO). EXECUÇÃO COMPLETA, INCLUINDO FORNECIMENTO E EXCLUSIVE TRANSPORTE	4.712,000 M3	211,300	995.645,600
20.06	BASE ESTAB. GRANUL. COMPACT ENERG. PROCTOR INTERMED.			797.526,920
20.06.03	COM BRITA BICA CORRIDA (AGREGADO DE PEDREIRA)	700,000 M3	237,040	165.928,000
20.06.15	BASE DE BRITA GRADUADA MELHORADA C/CEMENTO (BGMC), CMISTURA EM USINA, TEOR CIMENTO DE 2% EM RELAÇÃO AO PESO MISTURA SECA - sc = 21kg/m ³ AOS 7 DIAS DE CURA (COMPACT PROCTOR MODIFICADO). EXECUÇÃO COMPLETA, INCLUINDO FORNECIMENTO E EXCLUSIVE TRANSPORTE	2.827,000 M3	184,960	522.881,920
20.06.16	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	700,000 M3	155,310	108.717,000
20.10	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA			591.387,860
20.10.03	DMT > 10KM	603.457,000 TxKM	0,980	591.387,860
20.11	IMPRIMAÇÃO			15.575,000
20.11.05	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	3.500,000 M2	4,450	15.575,000
20.12	PINTURA			287.025,000
20.12.01	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C	107.500,000 M2	2,670	287.025,000
20.13	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE			4.634.583,940
20.13.90	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, FAIXA "C". COM ASFALTO BORRACHA (EXECUÇÃO COMPLETA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MASSA)	7.548,920 T	613,940	4.634.583,940
20.22	MICRO REVESTIMENTO A FRIO			134.045,020
20.22.05	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLIMERO DE 1,5CM - BRITA COMERCIAL	23.558,000 M ²	5,690	134.045,020
21	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	1,000		768.976.890
21.03	MEIO FIO E CORDAO - PADRAO SUDECAP			173.383,750
21.03.04	MEIO FIO EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK>=20MPA, PADRAO SUDECAP TIPO B, 40 X 15/12 (H X L1/L2), COMPRIMENTO 80CM	3.625,000 M	47,830	173.383,750
21.05	PASSEIOS			251.350,620
21.05.03	CONCRETO >=20MPA USINADO E=8CM MECANIZ.(INCL TELA)	3.737,000 M2	67,260	251.350,620
21.15	CERCA DE MOURAO A CADA 2,5 M			69.648,000
21.15.06	TIPO S-MOURAO PV E TELA GALV.#2"FIÓ 12,4 FIOS ARAME	300,000 M	232,160	69.648,000
21.29	BARREIRA DE SEGURANÇA DE CONCRETO			45.298,000
21.29.02	BARREIRA NEW JERSEY - SIMPLES - PADRÃO DER	100,000 M	452,980	45.298,000
21.30	GRAMAÇÃO, INCLUSIVE PLANTIO			29.255,160
21.30.07	GRAMA ESMERALDA - WILD ZOYSIA	1.628,000 M2	17,970	29.255,160
21.32	FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA PAISAGISMO.			60.065,060
21.32.01	TERRA VEGETAL	814,000 M3	73,790	60.065,060
21.45	DEFENSA METÁLICA			137.976,300
21.45.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	315,000 M	438,020	137.976,300
22	SINALIZAÇÃO	1,000		135.189,370
22.01	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			40.135,700
22.01.01	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	694,000 M2	23,540	16.336,760
22.01.02	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,5 MM	1.011,000 M2	23,540	23.798,940
22.02	SINALIZAÇÃO VERTICAL			87.453,700
22.02.05	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELICULA REFLETIVA GRAU TECNICO TIPO I DA ABNT - PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	158,000 M2	552,160	87.241,280
22.02.06	REMOÇÃO DE PLACAS	43,000 UN	4,940	212,420
22.03	DISPOSITIVOS AUXILIARES			7.599,970
22.03.05	TACHA REFLETIVA TIPO SHTRP, COM CATADIOTRICO EM APENAS UMA FACE (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	307,000 UN	13,860	4.255,020
22.03.06	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	85,000 UN	35,210	3.344,950
25	EDIFICAÇÕES	1,000		3.861,820
25.01	GUARITA			3.861,820
25.01.11	GUARITA DE ESTACIONAMENTO PARA REGULAMENTAÇÃO DE ACESSO - PADRÃO SUDECAP - INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, ESTRUTURA, FORRO, COBERTURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS, MOBILIÁRIO, INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS E REVESTIMEN	2,000 UN	1.930,810	3.861,820
50	CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTO	1,000		1.320.490,240
50.06	BOMBA D'AGUA E LAMA			28.819,300
50.06.04	CHP/BOMBA HIDROSUL 3" ASI-500-72M3/H C/20M MANGUEI	1.480,000 H	11,060	16.368,800
50.06.05	CHV/BOMBA HIDROSUL 3" ASI-500-72M3/H C/20M MANGUEI	1.850,000 H	6,730	12.450,500
50.10	CAMINHAO, CARROCERIA E CAVALO MECANICO			1.130.619,360

648 g

50.10.50	CHP/CAMINHÃO TANQUE, 10000L	3.552,000 H	138,380	491.525,760
50.10.51	CHP/CAMINHÃO TANQUE FORD 1317 WE TRUCADO, 10000 L	888,000 H	67,210	59.682,480
50.10.82	CHP/CAM.GUINDAUTO MADAL PKB - 6500 OU EQUIVALENTE	3.552,000 H	145,350	516.283,200
50.10.83	CHP/CAM.GUINDAUTO MADAL PKB - 6500 OU EQUIVALENTE	888,000 H	71,090	63.127,920
50.27	GUINDASTE			7.492,430
50.27.18	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCOPICA 28.80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	31,000 CHP	204,050	6.325,550
50.27.19	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCOPICA 28.80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO AF_11/2014	13,000 CHI	89,760	1.166,880
50.31	MAQUINA E APARELHO DE SOLDA			23.435,800
50.31.10	CHP/GRUPO DE SOLDAGEM C/GERADOR A DIESEL PARA SOLDA ELETRICA, SOBRE 02 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS, 375A TNS 8/56 C/3 KVA, OU EQUIVALENTE	185,000 H	101,960	18.862,600
50.31.11	CHI/GRUPO DE SOLDAGEM C/GERADOR A DIESEL PARA SOLDA ELETRICA, SOBRE 02 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS, 375A TNS 8/56 C/3 KVA, OU EQUIVALENTE	185,000 H	24,720	4.573,200
50.43	EQUIPAMENTOS DIVERSOS			130.123,350
50.43.05	TORRE DE ILUMINAÇÃO COM GERADOR DE ENERGIA, 4 PONTOS DE APOIO, MASTRO COM 3,00m DE ELEVAÇÃO, 4 LÂMINAS DE 110.000 LUMENS CADA, EXTINTOR, BOTÃO DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO DE PARTES QUENTES E MÓVEIS, INCLUSIVE COMBUSTÍVEL	20,000 MES	4.287,370	85.747,400
50.43.06	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	555,000 CHP	75,730	42.030,150
50.43.07	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHI DIURNO AF_03/2016	740,000 CHI	3,170	2.345,800
65	INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS	1,000		176.221,610
65.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO D= 2 1/2" (SPT)			176.221,610
65.01.01	MOBILIZAÇÃO, INST E DESMOBILIZAÇÃO P/EXECUÇÃO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (NBR 6484:2020)	1,000 UN	968,490	968,490
65.01.02	PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAÇÃO À PERCUSSÃO (NBR 6484:2020)	2.016,000 M	75,340	151.885,440
65.01.03	DESMONTAGEM, TRANSPORTE E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE SONDAÇÃO À PERCUSSÃO POR FURO	112,000 UN	208,640	23.367,680
66	ENSAIOS DE ASFALTO	1,000		86.376,120
66.01	ENSAIOS DE ASFALTO			86.376,120
66.01.05	ADESIVIDADE DE AGREGADO MIUDO AO LIGANTE BETUMINOSO (NBR 12584:2017)	299,000 UN	210,380	62.903,620
66.01.19	DETERMINAÇÃO DO TEOR DE BETUME - PROCEDIMENTOS SOXHLET OU REFLUXO DUPLO (NBR 16208:2013)	125,000 UN	104,320	13.040,000
66.01.22	DETERMINAÇÃO DA ESTABILIDADE E FLUÊNCIA DE MISTURAS BETUMINOSAS (DNER-ME 043/95)	125,000 UN	83,460	10.432,500
67	ENSAIOS DE SOLO E AGREGADO	1,000		107.822,440
67.01	ENSAIOS DE SOLO			107.822,440
67.01.01	DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE DE SOLOS EM LABORATÓRIO (NBR 6457:2016 ANEXO A)	165,000 UN	37,090	6.119,850
67.01.03	MASSA ESPECÍFICA, MASSA ESPECÍFICA APARENTE E ABSORÇÃO DE ÁGUA (NBR 6458:2016)	266,000 UN	173,870	46.249,420
67.01.04	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DE SOLOS POR PENEIRAMENTO (NBR 7181:2016)	51,000 UN	104,320	5.320,320
67.01.06	DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ DE SOLOS (NBR 6459:2017)	51,000 UN	86,930	4.433,430
67.01.07	DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE PLASTICIDADE DE SOLOS (NBR 7180:2016)	51,000 UN	86,930	4.433,430
67.01.09	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR NORMAL (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	101,000 UN	127,500	12.877,500
67.01.10	COMPACTAÇÃO DO SOLO ENERGIA PROCTOR INTERMEDIÁRIO (NBR 7182:2020) COM 05 CORPOS DE PROVA	165,000 UN	139,090	22.949,850
67.01.13	ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS (ISC/CBR) C/3 CP (DNIT 172/016-ME / NBR 9895:2017)	34,000 UN	169,950	5.438,640
68	ENSAIOS DE CIMENTO, CALDA, ARGAMASSA E CONCRETO	1,000		276.203,460
68.04	ENSAIOS DE CONCRETO			276.203,460
68.04.04	RESIST. À COMPRESSÃO CP CILÍNDRICO CONCRETO MOLD/TRANSPICURA/FACE AMROMP (NBR 5739:2018)	5.577,000 UN	23,180	129.274,880
68.04.07	CONSISTÊNCIA DO CONCRETO PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE - SLUMP TEST (NBR 16889:2020)	2.535,000 UN	57,960	146.928,600
69	ENSAIOS DE AÇO, BLOCO, MADEIRA, TELHA, TUBO E TUBO	1,000		1.883,500
69.01	ENSAIOS DE AÇO			1.883,500
69.01.01	TRACÇÃO/DESBITOLAMENTO BARRAS DE AÇO D <= 16 MM, TEMP. AMBIENTE (NBR 6892-1:2013)	19,000 CP	75,340	1.431,460
69.01.02	TRACÇÃO/DESBITOLAMENTO BARRAS DE AÇO 16 < D <= 25 MM, TEMP AMBIENTE (NBR 6892-1:2013)	4,000 CP	75,340	301,360
69.01.03	TRACÇÃO/DESBITOLAMENTO EM BARRAS DE AÇO D > 25 MM, TEMP. AMBIENTE (NBR 6892-1:2013)	2,000 CP	75,340	150,680
70	CONTROLE TECNOLÓGICO	1,000		63.692,570
70.05	PDA (ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO)			25.905,910
70.05.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO A PERCUSSÃO PARA ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO	1,000 UN	9.272,800	9.272,800
70.05.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO PARA EQUIPE E EQUIPAMENTO PARA ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO	1,000 UN	695,460	695,460
70.05.03	DIÁRIA DO EQUIPAMENTO A PERCUSSÃO PARA ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO	2,000 DIA	2.897,750	5.795,500
70.05.04	DIÁRIA DE EQUIPE E EQUIPAMENTO PARA ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO	2,000 DIA	2.897,750	5.795,500
70.05.05	REALIZAÇÃO DE ENSAIOS E RELATÓRIO TÉCNICO INTERPRETATIVO	5,000 UN	869,330	4.346,650
70.06	PCE (PROVA DE CARGA ESTÁTICA)			37.786,660
70.06.01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA PROVA DE CARGA ESTÁTICA	1,000 UN	9.272,800	9.272,800
70.06.02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE PARA PROVA DE CARGA ESTÁTICA	1,000 UN	695,460	695,460
70.06.03	EXECUÇÃO DA PROVA DE CARGA ESTÁTICA	2,000 UN	12.170,550	24.341,100
70.06.04	EMIÇÃO DE RELATÓRIO TÉCNICO	1,000 UN	3.477,300	3.477,300
73	SERVIÇOS TÉCNICOS	1,000		519.467,520
73.01	TOPOGRAFIA			519.467,520
73.01.10	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - OBRA	24,000 MES	21.644,480	519.467,520
80	SINALIZAÇÃO BHTRANS	1,000		378.986,410
80.01	FORNECIMENTO DE PLACA SIMPLES EM CHAPA DE AÇO CARBONO ESPESSURA DE 1,25mm, COM FUNDO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, SILICADA COM TINTA EPOXI, INCLUINDO TODOS OS DISPOSITIVOS NECESSÁRIOS À SUA FIXAÇÃO			255.093,680
80.01.01	INCLUINDO FORNECIMENTO DE CHAPA	524,000 M2	486,820	255.093,680
80.03	MARCAS VIÁRIAS			92.182,630
80.03.01	APLICAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL RETRORREFLETIVO PARA EXECUÇÃO DE LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMP	244,000 M2	21,850	5.331,400
80.03.02	APLICAÇÃO MANUAL DE MATERIAL RETRORREFLETIVO PARA EXECUÇÃO DE ZEBRADO, TRIANGULO DE ESTACIONAMENTO, FECHAMENTO DE GARAGEM, TRAVESSIA DE PEDESTRE, RETENÇÃO, ALINHAMENTO, DIZERES E SÍMBOLOS	2.869,000 M2	25,660	73.589,850
80.03.08	REMOÇÃO DE MARCAS VIÁRIAS EXISTENTES COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA UTILIZANDO MAÇARICO A	3.113,000 M2	4,260	13.261,380
80.04	DISPOSITIVOS AUXILIARES DE SINALIZAÇÃO			1.999,300
80.04.03	FORNECIMENTO DE TACHÃO MONO DIRECIONAL	20,000 UN	27,440	548,800
80.04.04	FORNECIMENTO DE TACHÃO BIDIRECIONAL	50,000 UN	29,010	1.450,500
80.11	SERVIÇOS GERAIS			29.710,800
80.11.01	IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM POSTE DE CONCRETO OU EM POSTE DE SEMAFORO OU SUPORTE CILINDRICO OU OCTOGONAL EXISTENTES OU EM BRAÇO PROJETADO REDUZIDO	324,000 UN	51,900	16.815,600
80.11.02	PEÇA DE MADEIRA DE PINUS 6X6cm COM 3m DE COMPRIMENTO	324,000 UN	39,800	12.895,200
81	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,000		4.371.713,000
81.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			4.371.713,000
81.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,000 UN	43.717,130	4.371.713,000

619 g

L220055.2

Razão social CONSÓRCIO RIBEIRÃO PAMPULHA - CONATA ENGENHARIA LTDA - LIDER E INFRACON COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA
CNPJ/CPF 01.535.369/0001-61 E 57.444.283/0001-88
Responsável Alexandre Humberto Caramatti Manata CREA/MG 65.635/D e/ou Gustavo Bueno Camatta CREA/MG 65.483/D e/ou Evy Pinho da Silva Rocha SSP/MG M2.690.783
BDI do Projeto 1,000
Leis Sociais 1,000

Total do Projeto

\$588.957,520

ESTRUTURA HIDRÁULICA DE CONFLUÊNCIA - PRAÇA DAS ÁGUAS - PAMPULHA - VERIFICAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE PROJETOS - Licitação

Código da Tarefa	Descrição da Tarefa	Quantidade	Unidade	Valor Cotado	Total
51	PROJETOS DE INFRAESTRUTURA URBANA	1,000			588.957,520
51.02	AValiação DA CONFORMIDADE DOS PROJETOS ESTRUTURAIIS AValiação DA CONFORMIDADE DOS PROJETOS ESTRUTURAIIS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS. VIADUTOS, PASSARELAS, PONTES, TRINCHERIAS, BARRAGENS DE CONCRETO, RESERVATÓRIOS PROFUNDOS, TÚNEIS, ETC.				588.957,520
51.02.02		274,000	A1	2.149,480	588.957,520

