



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
PAVILHÃO SALAS DE AULA  
CAMPUS DE JANAÚBA - JANAÚBA - MG  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOTAL DA OBRA SEM BDI»							8.214.785,35
BDI (26,29%)»							2.159.667,07
TOTAL DA OBRA COM BDI »							10.374.452,42
Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal	
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	MOB-DES-030 - SETOP	Mobilização e desmobilização de obra com valores acima de 3.000.000,01	%	0,21%	8.197.570,46	17.214,90	
1.2	ADM-001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CONF PLANILHA EM ANEXO	und	1,00	839.100,69	839.100,69	
<b>SUBTOTAL ITEM 01</b>							<b>856.315,59</b>
<b>2.0 CANTEIRO DE OBRAS</b>							
2.1	SINAPI - 74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	24,00	234,72	5.633,25	
2.2	SINAPI - 3805/001	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACO ES ELETRICAS E ESQUADRIAS	m <sup>2</sup>	172,00	188,38	32.401,23	
2.3	SINAPI - 74242/001	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	m <sup>2</sup>	112,00	135,59	15.185,83	
2.4	SINAPI - 74210/001	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>2</sup>	60,00	236,32	14.179,19	
2.5	73750/1 - SINAPI	Pintura barracão de obra com tinta PVA Branco-gelo	m <sup>2</sup>	679,00	7,83	5.314,70	
2.6	SINAPI - 73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	und	1,00	996,00	996,00	
2.7	SINAPI - 73659-74218/001-74217/002	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA DE AGUA EXCL FORN MEDIDOR	und	1,00	273,62	273,62	
2.8	SINAPI - 73784/002	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 150MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 13,65M TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE	und	1,00	919,63	919,63	
2.9	SINAPI - 74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL-APROVEITAMENTO 2 X	m <sup>2</sup>	660,00	32,40	21.387,25	
2.10	SINAPI - 74077/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	m <sup>2</sup>	5.641,27	5,76	32.477,92	
<b>SUBTOTAL ITEM 02</b>							<b>128.768,62</b>
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
3.1	SINAPI - 73822/002	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA (MOTONIVELADORA) DE CAMADA VEGETAL	m <sup>2</sup>	6.141,27	0,48	2.929,02	
3.2	79484 - SINAPI	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	m <sup>2</sup>	8.683,21	46,34	402.349,13	
3.3	72818 - SINAPI	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria caminho de serviço leito natural, com escavadeira hidráulica e caminhão basculante 6 m3, DMT 50 ATE 200 M	m <sup>3</sup>	3.490,22	4,00	13.946,11	
<b>SUBTOTAL ITEM 03</b>							<b>419.224,25</b>
<b>4.0 FUNDAÇÃO</b>							
4.1	SETOP - FUN-TRA-055	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D =500MM	m	3.540,00	20,00	70.800,00	
4.2	SINAPI - 73965/001	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M	m <sup>2</sup>	358,13	56,40	20.198,53	
4.3	SINAPI - 5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m <sup>2</sup>	361,75	2,48	897,72	
4.4	SINAPI - 73964/006	REATERRO MANUAL DE VALAS	m <sup>2</sup>	26,50	22,56	597,84	
4.5	SINAPI - 74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m <sup>3</sup>	18,09	275,01	4.974,90	
4.6	SINAPI - 73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	m <sup>3</sup>	405,28	322,03	130.512,80	
4.7	SINAPI - 74023/002	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M	m <sup>3</sup>	405,28	20,30	8.228,81	
4.8	SINAPI - 74157/004	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	m <sup>3</sup>	405,28	60,60	24.559,97	
4.9	SINAPI - 5651	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	m <sup>2</sup>	1.484,77	35,73	53.050,83	
4.10	SINAPI - 74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	30.211,00	5,57	168.124,22	
<b>SUBTOTAL ITEM 04</b>							<b>481.945,61</b>

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
<b>5.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
5.1	SINAPI - 74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDAÇÕES, BALDRAMES, EM DUAS DEMAOS	m <sup>2</sup>	547,16	5,24	2.869,31
5.2	SINAPI - 73753/001 - 73635	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA E PROTEÇÃO MECANICA EM ARGAMASSA 1:3 E ESPESSURA 2CM	m <sup>2</sup>	64,56	55,87	3.606,89
<b>SUBTOTAL ITEM 05</b>						<b>6.476,20</b>
<b>6.0 ESTRUTURAL</b>						
6.1	SINAPI - 73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPa, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	m <sup>3</sup>	504,11	322,03	162.339,14
6.2	SINAPI - 74075/002	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 12MM P/ESTRUTURA REAPROV 3 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	m <sup>2</sup>	5.059,48	60,49	306.029,65
6.3	SINAPI - 74254/002	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	56.606,00	5,57	315.012,39
6.4	SINAPI - 74157/001	LANCAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRACAO	m <sup>3</sup>	504,11	117,86	59.414,91
6.5	COMPOSIÇÃO SINAPI - 74157/001 - 74254/002 - 74107/001 - 74075/002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM SOBRECARGA DE 200 kgf/m <sup>2</sup> A 400 kgf/m <sup>2</sup> , COM TR 25CM SENDO PRÉ-LAJE DE 3CM E ARMAÇÃO ADICIONAL NA TRELIÇA, ENCHIMENTO COM ISOPOR MACIÇO (EPS) DIMENSÕES 29/40/100CM E CAPEAMENTO DE CONCRETO 25MPa COM ESPESSURA DE 6CM, ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO COM TELA Q61, NERVURAS DE TRAVAMENTO NOS VÃOS ACIMA DE 6M, FAIXA MACIÇA E ENGASTAMENTO DA LAJE NA CABEÇA E NO ENCONTRO DAS VIGOTAS, ESCORAMENTO DE LAJE TRELIÇADA E FECHAMENTO LATERAL DA LAJE COM FÔRMA - DETALHES DAS NERVURAS, FAIXA MACIÇA, ENGASTAMENTO E ADICIONAIS DAS VIGOTAS CONFORME PROJETO.	m <sup>2</sup>	5.583,54	197,18	1.100.954,04
<b>SUBTOTAL ITEM 06</b>						<b>1.943.750,12</b>
<b>7.0 ALVENARIAS</b>						
7.1	SINAPI - 73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:5 (CIMENTO E AREIA), E=1CM	m <sup>2</sup>	8.563,30	58,04	496.978,82
7.2	SINAPI - 73499	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA	m <sup>3</sup>	5,64	1.065,08	6.007,05
<b>SUBTOTAL ITEM 07</b>						<b>502.985,87</b>
<b>8.0 COBERTURA</b>						
8.1	SINAPI - 72114	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELCAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADA AS COLUNAS, OS FECHAMENTOS METALICOS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	m <sup>2</sup>	1.849,00	54,29	100.386,83
8.2	SINAPI - 76450/001	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO PAULISTINHA (COLONIAL TRAPEZOIDAL), COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) E ARAME RECOZIDO	m <sup>2</sup>	1.060,00	83,99	89.026,08
8.3	PESQUISA DE MERCADO	COBERTURA EM TELHA DE POLICARBONATO	m <sup>2</sup>	789,00	190,71	150.470,19
8.4	SINAPI - 72105	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM, DESENVOLVIMENTO 50CM	m	200,00	37,18	7.435,34
8.5	SETOP - PLU-CON-005	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO,INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	m	80,35	40,26	3.234,84
8.6	SINAPI - 41602	FORRO PVC EM PLACAS COM LARGURA DE 10CM, ESPESSURA 8MM, COMP DE 6,0M,LISO, (INCLUSIVE COLOCACAO, EXCLUSIVE ESTRUTURA DE SUPORTE)	m <sup>2</sup>	310,50	32,45	10.075,73
8.7	COMPOSIÇÃO SINAPI	Estrutura Metálica Para Fixação De Forro	m <sup>2</sup>	310,50	55,93	17.366,27
<b>SUBTOTAL ITEM 08</b>						<b>377.995,28</b>
<b>9.0 PISO</b>						
9.1	SINAPI - 6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO C/ BETONEIRA CONSUMO CIMENTO=210KG/M3 PARA LASTROS, CONTRAPISOS, CALÇADAS, ETC...	m <sup>3</sup>	79,64	239,07	19.039,83
9.2	SINAPI - 73919/006	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), INTERNO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MECANICO	m <sup>2</sup>	5.440,00	19,26	104.791,50
9.3	SINAPI - 73829/001	PISO EM CERAMICA ESMALTADA 1A PEI-V, PADRAO MEDIO, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	m <sup>2</sup>	3.694,60	49,35	182.336,00
9.4	SINAPI - 73922/002	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MANUAL	m <sup>2</sup>	1.616,28	27,19	43.947,87
9.5	SETOP - PIS-BOR-005	PLACA DE BORRACHA 500 X 500 X 3,5 MM PASTILHADO PARA COLA PRETO	m <sup>2</sup>	129,12	41,26	5.327,50
9.6	SETOP - PIS-FAI-005	FAIXA ANTIDERRAPANTE NOS DEGRAUS DE ESCADA	m	46,05	9,47	436,15
<b>SUBTOTAL ITEM 09</b>						<b>355.878,85</b>

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
<b>10.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>10.01</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					
10.01.01	SINAPI - 73910/006	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,80X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	und	45,00	350,27	15.762,03
10.01.02	SINAPI - 73910/011	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,60X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	und	30,00	379,63	11.388,97
10.01.03	SETOP -SER-POR-025	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	und	45,00	297,54	13.389,30
10.01.04	SETOP -SER-POR-090	PORTA CORTA-FOGO, COLOCAÇÃO E ACABAMENTO, DE ABRIR UMA FOLHA COM DOBRADIÇA ESPECIAL, MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E DEMAIS FERRAGENS DE ACABAMENTO, DIMENSÕES 2,00 X 2,10 M	und	6,00	1.923,28	11.539,69
10.01.05	SETOP -SER-POR-035	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA	m²	4,62	302,77	1.398,78
<b>10.02</b>	<b>ACABAMENTO</b>					
10.02.01	SINAPI - 74068/002	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	und	75,00	58,29	4.371,90
10.02.02	SINAPI - 74069/001	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS BANHEIRO, PADRAO DE ACABAMENTO POPULAR	und	45,00	50,58	2.276,19
<b>10.03</b>	<b>ESQUADRIAS METALICAS</b>					
10.03.01	SINAPI - 74067/004	JANELA ALUMINIO DE CORRER, VENEZIANA, SEM BANDEIRA, LINHA 25	m²	633,19	516,96	327.333,26
10.03.02	SINAPI - 74071/002	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNICOES	m²	82,56	261,05	21.552,70
<b>10.04</b>	<b>VIDROS</b>					
10.04.01	SINAPI - 72117	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	m²	633,19	66,09	41.844,36
<b>SUBTOTAL ITEM 10</b>						<b>450.857,18</b>
<b>11.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
<b>11.01</b>	<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>					
11.01.01	SINAPI - 5974	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m²	6.723,53	3,41	22.942,37
11.01.02	SINAPI - 5978	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM PAREDE TRACO 1:2:4 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	m²	1.551,57	15,71	24.375,79
11.01.03	SINAPI - 73925/002	AZULEJO 1A 15X15CM FIXADO ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	m²	147,02	31,56	4.639,48
<b>11.02</b>	<b>REVESTIMENTO TETO</b>					
11.02.01	SINAPI - 5975	CHAPISCO EM TETO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m²	2.720,00	6,39	17.384,74
11.02.02	SINAPI - 5983	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) EM TETOS TRACO 1:2:4 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	m²	2.720,00	21,44	58.323,33
<b>11.03</b>	<b>REVESTIMENTO EXTERNA</b>					
11.03.01	SINAPI - 74161/001	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	m²	2.407,28	3,70	8.898,87
11.03.02	SINAPI - 74201/001	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	m²	2.407,28	17,47	42.060,96
<b>SUBTOTAL ITEM 11</b>						<b>178.625,53</b>
<b>12.00</b>	<b>PINTURA</b>					
<b>12.01</b>	<b>PINTURA INTERNO</b>					
12.01.01	SINAPI - 73751/001	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0	m²	6.723,53	2,82	18.932,72
12.01.02	SINAPI - 73955/002	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0S	m²	6.723,53	9,03	60.706,75
12.01.03	SINAPI - 73750/001	PINTURA LATEX PVA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0S	m²	6.723,53	7,83	52.626,75
<b>12.02</b>	<b>PINTURA TETO</b>					
12.02.01	SINAPI - 73751/001	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0	m²	2.720,00	2,82	7.659,22
12.02.02	SINAPI - 73955/002	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX ACRILICO PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0S	m²	2.720,00	9,03	24.558,88
12.02.03	SINAPI - 73750/001	PINTURA LATEX PVA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMA0S	m²	2.720,00	7,83	21.290,12
<b>12.03</b>	<b>PINTURA EXTERNA</b>					
12.03.01	SINAPI - 74233/001	FUNDO SELADOR ACRILICO AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, UMA DEMA0	m²	2.407,28	3,97	9.548,72
12.03.02	SINAPI - 74134/002	EMASSAMENTO COM MASSA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMA0S	m²	2.407,28	11,72	28.218,14
12.03.03	SINAPI - 73954/001	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMA0S	m²	2.407,28	15,03	36.188,16
<b>12.04</b>	<b>PINTURA DE ESQUADRIAS</b>					
12.04.01	SINAPI - 73832/001	EMASSAMENTO MASSA BASE A OLEO EM MADEIRA, DUAS DEMA0S	m²	1.134,00	11,22	12.727,45
12.04.02	SINAPI - 74065/001	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMA0S, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCO FOSCO	m²	1.134,00	16,58	18.807,25
<b>SUBTOTAL ITEM 12</b>						<b>291.264,16</b>

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
<b>13.00</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICA</b>					
13.01	SETOP -ELE-CAL-045	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 100 X 50 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	m	2235,00	43,17	96.484,95
13.02	SETOP -ELE-PER-030	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 38 X 38 MM	m	5443,00	16,01	87.131,54
13.03	SETOP -ELE-PER-070	SUPORTE EM CHAPA DE AÇO PARA PERFILADO	und	1.425,00	4,80	6.845,13
13.04	SETOP -ELE-PER-080	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL PARA PERFILADO (DIÂMETRO: 1/4")	m	7776,00	7,22	56.111,62
13.05	SINAPI - 72308	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO TIPO LEVE 3/4", INCLUSIVE COMEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	218,00	13,65	2.974,61
13.06	SINAPI - 72934	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO 20 MM FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	572,00	3,49	1.994,91
13.07	SINAPI - 72253	CABO DE COBRE NU 35 MM2	m	32,40	15,84	513,30
13.08	SINAPI - 73860/007	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 1,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	4.000,00	1,48	5.918,59
13.09	SINAPI - 73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	35.000,00	1,48	51.787,68
13.10	SINAPI - 73860/009	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	4.000,00	2,88	11.516,27
13.11	SINAPI - 73860/010	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 6 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	3.000,00	3,91	11.730,74
13.12	SINAPI - 73860/012	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 16MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	220,00	6,94	1.527,20
13.13	SINAPI - 73860/015	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 70 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	842,40	26,25	22.108,79
13.14	SETOP - ELE-ATE-005	ATERRAMENTO COMPLETO, COM HASTES COPPERWELD 5/8" X 2,40 M	und	9,00	58,46	526,16
13.15	SINAPI - 73798/001	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO INCLUSIVE CONEXOES - D = 50MM (2") - CONSTRUCAO LINHA SIMPLES	m	255,00	12,00	3.060,26
13.16	SINAPI - 73798/003	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO INCLUSIVE CONEXOES - D = 75MM (3") - CONSTRUCAO LINHA DUPLA	m	137,70	16,56	2.280,86
13.17	SETOP - ELE-POS-010	POSTE DE ILUMINAÇÃO EXTERNA COM 1 LUMINÁRIA COM 1 LÂMPADA DE 160W 220V	und	4,00	403,04	1.612,16
13.18	PESQUISA DE MERCADO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CONFORME PROJETO QD 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO	und	2,00	2.925,91	5.851,82
13.19	PESQUISA DE MERCADO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL CONFORME PROJETO QD-IF	und	1,00	2.601,66	2.601,66
13.20	SETOP - INC-LUM-005	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	und	75,00	69,28	5.195,70
13.21	SINAPI - 73953/4	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 4X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	16,00	101,54	1.624,70
13.22	SINAPI - 73953/6	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	791,00	68,65	54.302,15
13.23	PESQUISA DE MERCADO	BALIZADOR DE H=50CM COM LÂMPADA DE LED COM BASE DE CONCRETO	und	30,00	133,61	4.008,18
13.24	PESQUISA DE MERCADO	SENSOR DE PRESENÇA	und	10,00	25,42	254,16
13.25	SINAPI - 83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	10,00	42,76	427,56
13.26	SETOP - ELE-PER-085	CAIXA PARA TOMADA FIXA PERFIL COM TAMPA E TOMADA UNIVERSAL PARA PERFILADO	und	810,00	18,15	14.698,26
13.27	SINAPI - 73917/005	PONTO TOMADA BIPOLAR 10A/250V COM ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO 3/4" E CAIXA 4"X2"	und	540,00	77,76	41.989,86
13.28	SINAPI - 74080/001	PONTO INTERRUPTOR SOBREPOR APARENTE C/12,00M FIO 2,5MM2	und	90,00	73,16	6.584,65
13.29	SETOP - ELE-CXS-210	TAMPA E ARO PARA CAIXA DE ENTRADA PASSEIO TIPO ZB (DIM.: 520 X 440 X 700 MM), CONFORME PADRÕES CEMIG	und	2,00	242,55	485,10
13.30	SINAPI - 72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA	und	2,00	229,83	459,66
<b>SUBTOTAL ITEM 13</b>						<b>502.608,23</b>
<b>14.00</b>	<b>INSTALAÇÕES DE SPCDA</b>					
14.01	SETOP - SPDA-CXS-005	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR COM SAIDAS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR PARA ELETRODUTO DE 25MM (1"), 20 X 20 X 14 MM, COM NOVE TERMINAIS	und	1,00	186,89	186,89
14.02	PESQUISA DE MERCADO	CENTRAL DE ALARME	und	1,00	360,28	360,28
14.03	SETOP - INC-ACI-005	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	und	10,00	61,59	615,88

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
14.04	SETOP - ELE-ATE-005	ATERRAMENTO COMPLETO, COM HASTES COPPERWELD 5/8" X 2,40 M	und	26,00	58,42	1.518,87
14.05	SETOP -SPDA-SOL-010	SOLDA EXOTÉRMICA CARTUCHO Nº 90	und	30,00	15,16	454,80
14.06	SETOP -SPDA-BAR-005	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 3M	und	800,00	11,66	9.327,20
14.07	SINAPI - 72254	CABO DE COBRE NU 50 MM2	m	390,00	21,37	8.332,47
14.08	SETOP -SPDA-CON-005	CONECTOR MINI-GAR	und	55,00	11,69	642,95
14.09	SETOP - SPDA-FIX-005	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDA ESTANHADO	und	100,00	10,64	1.064,05
14.10	SETOP - SPDA-TER-010	TERMINAL AÉREO H = 25 CM, D = 3/8"	und	55,00	5,75	316,39
14.11	SINAPI -72309	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO TIPO LEVE 1", INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	270,00	14,32	3.865,59
14.12	SINAPI - 72259	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	23,00	10,11	232,51
14.13	SINAPI -73861/009	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	23,00	19,78	454,94
<b>SUBTOTAL ITEM 14</b>						<b>27.372,81</b>
<b>15.00</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO A INCÊNDIO</b>					
15.01	SETOP -INC-REG-020	REGISTRO GLOBO D = 63 MM (2 1/2")	und	15,00	83,74	1.256,07
15.02	SETOP -HID-REG-050	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 80 MM (3")	und	1,00	146,75	146,75
15.03	SINAPI - 72283	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	15,00	591,81	8.877,15
15.04	SINAPI - 73786/006	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, SEM CONEXÕES COM COSTURA Ø65MM (2.1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	216,00	61,49	13.282,19
15.05	SETOP -INC-MAN-005	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA D = 38 MM, 15 M	und	15,00	160,50	2.407,50
15.06	SETOP -INC-EXT-016	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	und	32,00	115,86	3.707,46
15.07	SETOP -INC-PLA-015	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM	und	52,00	18,67	970,94
15.08	SETOP -INC-CHA-005	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO, (STORZ), 63 x 38	und	15,00	8,17	122,55
15.09	SETOP -INC-ESG-005	ESGUICHO TIPO AGULHETA, JUNTA DE UNIÃO ENGATE RÁPIDO D= 38 MM	und	15,00	71,58	1.073,70
<b>SUBTOTAL ITEM 15</b>						<b>31.844,30</b>
<b>16.00</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>					
<b>16.01</b>	<b>INSTALAÇÃO DE AGUA FRIA</b>					
16.01.01	SINAPI -72802	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 60MM X1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	22,00	48,55	1.068,03
16.01.02	SETOP -HID-ADP-010	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	und	2,00	9,06	18,11
16.01.03	SETOP -HID-REG-075	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 20 MM (3/4")	und	1,00	46,68	46,68
16.01.04	SETOP -HID-REG-090	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 40 MM (1 1/2")	und	8,00	97,37	778,99
16.01.05	SETOP -HID-REG-025	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 25 MM (1")	und	1,00	32,88	32,88
16.01.06	SETOP -HID-REG-010	REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 20 MM (3/4")	und	1,00	51,91	51,91
16.01.07	SETOP -HID-TUB-010	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 25 MM	m	96,00	10,64	1.021,25
16.01.08	SETOP -HID-TUB-015	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 32 MM	m	222,00	15,06	3.343,23
16.01.09	SETOP -HID-TUB-025	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 50 MM	m	72,00	20,87	1.502,57
16.01.10	SETOP -HID-TUB-030	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 60 MM	m	6,00	28,59	171,55
16.01.11	SETOP -HID-TUB-035	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 75 MM	m	12,00	41,89	502,69
16.01.12	SETOP -MET-TUB-015	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA Nº. 18 COM ADAPTADOR D= 1 1/2"	und	19,00	18,95	360,00
16.01.13	SINAPI -72808	TE PVC SOLDAVEL COM ROSCA AGUA FRIA 25MMX25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	5,00	4,87	24,36
16.01.14	SINAPI -72809	TE PVC SOLDAVEL COM ROSCA AGUA FRIA 32MMX32MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	49,00	8,69	425,59
16.01.15	SINAPI -72581	JOELHO REDUCAO PVC SOLDAVEL 90º AGUA FRIA 60MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	4,00	22,30	89,18
16.01.16	SINAPI - 40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	19,00	164,43	3.124,16

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
<b>16.02</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ESGOTO</b>					
16.02.01	SINAPI - 72547	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	38,00	5,41	205,70
16.02.02	SINAPI - 72544	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	40,00	11,03	441,04
16.02.03	SINAPI - 72541	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	39,00	21,50	838,47
16.02.04	SINAPI - 72559	JOELHO PVC 45º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	28,00	6,52	182,50
16.02.05	SINAPI - 72564	JOELHO PVC 45º ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	1,00	12,56	12,56
16.02.06	SINAPI - 72557	JOELHO PVC 45º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	24,00	15,11	362,58
16.02.07	SINAPI - 72558	JOELHO PVC 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	52,00	6,33	329,05
16.02.08	COMPOSIÇÃO SINAPI - 122 - 2696 - 3659 - 6116	JUNCAO PVC ESGOTO 40X400MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	12,00	22,62	271,39
16.02.09	SINAPI - 72604	JUNCAO PVC ESGOTO 50X50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	14,00	10,30	144,24
16.02.10	SINAPI - 72603	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	23,00	23,44	539,23
16.02.11	SINAPI - 72605	JUNCAO PVC ESGOTO 75X75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	8,00	18,27	146,12
16.02.12	SINAPI - 72630	LUVA PVC ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	52,00	5,10	265,23
16.02.13	SINAPI - 72631	LUVA PVC ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	1,00	7,41	7,41
16.02.14	SINAPI - 72628	LUVA PVC ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	84,00	9,67	812,43
16.02.15	COMPOSIÇÃO SINAPI - 6116 - 2692 = 20079 - 20085 - 20068	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 40 MM	m	78,00	21,52	1.678,82
16.02.16	SETOP - HID-TUB- 045	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 50 MM	m	72,00	21,52	1.549,68
16.02.17	SETOP - HID-TUB- 050	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 75 MM	m	6,00	25,43	152,57
16.02.18	SETOP - HID-TUB- 055	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	m	120,00	28,50	3.419,50
16.02.19	SETOP - HID-TUB- 060	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 150 MM	m	42,00	44,73	1.878,84
16.02.20	SINAPI - 72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	und	2,00	229,83	459,66
<b>SUBTOTAL ITEM 16</b>						<b>26.258,20</b>
<b>17.00</b>	<b>LOUCAS E ACESSORIOS</b>					
17.01	SINAPI - 74193/001	VASO SANITARIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA - LOUCA BRANCA	und	51,00	271,05	13.823,50
17.02	SINAPI - 6009	LAVATORIO EM LOUCA BRANCA, SEM COLUNA PADRAO POPULAR, COM TORNEIRA CROMADA POPULAR , SIFAO,VALVULA E ENGATE PLASTICO	und	36,00	129,45	4.660,11
17.03	SINAPI - 73947/009	SABONETEIRA LOUCA BRANCA 15X15CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	18,00	21,43	385,74
17.04	SINAPI - 73947/005	MICTORIO DE LOUCA BRANCA C/SIFAO INTEGRADO E MED 33X28X53CM FERRAGENS EM METAL CROMADO REGISTRO DE PRESSAO 1416 DE 1/2" E TUBO DE LIGACAO DE 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	21,00	198,54	4.169,34
17.05	SETOP - MET-DUC- 005	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA 1/2"	und	51,00	57,19	2.916,69
17.06	SETOP - ACE-PAP- 005	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA	und	51,00	31,13	1.587,63
17.07	SINAPI - 74125/002	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6M M PLASTIFICADO COLADO	m²	43,02	232,41	9.998,14
17.08	SETOP - ACE-BAR- 005	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 80 CM (LAVATÓRIO)	und	6,00	228,69	1.372,14
17.09	SETOP - ACE-BAR- 010	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L =100 CM (PAREDE)	und	6,00	239,69	1.438,14
17.10	SETOP - ACE-BAR- 015	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L =90 CM (VASO)	und	6,00	233,69	1.402,14
17.11	SETOP - ACE-BAR- 020	BARRA PARA APOIO P.N.E. L = 40 CM (PORTA)	und	6,00	168,69	1.012,14
17.12	SETOP - SER-COR- 005	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2"	m	66,66	59,71	3.980,59
17.13	SINAPI - 74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	m	518,00	213,16	110.417,61
17.14	SETOP - BAN-ARD- 005	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	m²	101,40	159,84	16.208,18
17.15	SINAPI - 74087/001	PEITORIL EM ARDOSIA, LARGURA 15CM	m	5.229,00	9,19	48.065,43
<b>SUBTOTAL ITEM 17</b>						<b>221.437,52</b>

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
<b>18.00</b>	<b>CLIMATIZAÇÃO</b>					
18.01	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 6,1 TR, vazao ar 1.600 m³/h,TRANE, mod WD.06 cfe memorial.	pç	4,00	8.343,30	33.373,20
18.02	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 6,9 TR, vazao ar 3.000 m³/h,TRANE, mod WD.06 cfe memorial.	pç	1,00	8.343,30	8.343,30
18.03	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,6 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WD10 cfe memorial.	pç	1,00	9.956,16	9.956,16
18.04	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,7 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WD10 cfe memorial.	pç	1,00	9.956,16	9.956,16
18.05	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,8 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WD10 cfe memorial.	pç	2,00	9.956,16	19.912,32
18.06	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 11,9 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WD10 cfe memorial.	pç	4,00	9.956,16	39.824,64
18.07	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 12,1 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WD10 cfe memorial.	pç	2,00	9.956,16	19.912,32
18.08	PESQUISA DE MERCADO	Condicionador fancoil, capac 12,5 TR, vazao ar 3.000 m³/h,TRANE, mod WD.06 cfe memorial.	pç	8,00	9.956,16	79.649,28
18.09	SETOP - EAV-GRE-020	GRELHA PARA RETORNO DE AR E EXAUSTÃO, EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM REGISTRO, 500 X 400 MM	und	55,00	138,13	7.597,15
18.10	SETOP - EAV-GRE-005	GRELHA PARA INSUFLAÇÃO DE AR, DE DUPLA DEFLEXÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM REGISTRO, 1000 X 300 MM	und	89,00	198,80	17.693,20
18.11	SETOP - EAV-DIF-015	Disufor de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo ADQ-1 671x320mm	pç	20,00	86,33	1.726,60
18.12	SETOP - EAV-DIF-015	Disufor de insuflamento, em alumínio, com registro, ref TROX ou similar, modelo ADQ-1 571X320mm	pç	26,00	86,33	2.244,58
18.13	SETOP - EAV-DAM-005	Damper manual de regulagem de vazão, ref TROX ou similar,mod AWG Tamanho 816x400 mm	pç	4,00	189,62	758,48
18.14	SETOP - EAV-DAM-005	Damper manual de regulagem de vazão, ref TROX ou similar,mod AWG Tamanho 1400X600 mm	pç	4,00	189,62	758,48
18.15	SETOP - EAV-DAM-005	Damper manual de regulagem de vazão, ref TROX ou similar,mod AWG Tamanho mm	pç	3,00	189,62	568,86
18.16	SETOP - EAV-TOM-005	Tomada de ar exterior, com veneziana, damper e filtro de ar G4, ref TROX ou similar, modelo AWG tamanho (300x400 mm, 400x700 mm)	pç	8,00	141,24	1.129,92
18.17	SETOP - EAV-DUT-020	REDE DE DUTOS PARA AR-CONDICIONADO COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 24, COM ISOLAMENTO TÉRMICO	m²	2.375,20	84,42	200.514,38
18.18	PESQUISA DE MERCADO	Resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 145 TR, compressor scroll, vazao agua gelada 80 m³/h, TRANE, modelo CGAD.150.	und	2,00	169.249,90	338.499,80
18.19	PESQUISA DE MERCADO	Instalação do Resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 145 TR, compressor scroll, vazao agua gelada 80 m³/h, TRANE, modelo CGAD.150.	und	2,00	2.220,50	4.441,00
18.20	PESQUISA DE MERCADO	Bomba hidráulica , vazao de água 80 m³/h, altura manométrica 35 mca,rotação 7500 , ref KSB ou similar modelo MEGANORM	und	3,00	9.563,56	28.690,68
18.21	PESQUISA DE MERCADO	Instalação de Bomba hidráulica , vazao de água 80 m³/h, altura manométrica 35 mca,rotação 7500 , ref KSB ou similar modelo MEGANORM	und	3,00	80,68	242,04
18.22	PESQUISA DE MERCADO	Start-up central de água gelada	und	2,00	9.500,00	19.000,00
18.23	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de insuflamento, giroval 1058x400mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	190,00	209,80	39.862,37
18.24	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1348x600mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	25,00	209,80	5.245,05
18.25	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1268x600mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	20,00	209,80	4.196,04
18.26	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 1027x600mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	20,00	209,80	4.196,04
18.27	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 865x600mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	35,00	209,80	7.343,07
18.28	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 896x400mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	20,00	209,80	4.196,04
18.29	PESQUISA DE MERCADO	Rede de dutos de retorno, giroval 632x300mm, com isolamento termico, suportes, janelas de inspeção, etc.	m	23,00	209,80	4.825,44
18.30	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 1058x400mm	pç	4,00	136,95	547,82
18.31	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 25° tamanho 1058x400mm	pç	4,00	136,95	547,82
18.32	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 15° tamanho 1058x400mm	pç	4,00	136,95	547,82
18.33	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 10° tamanho 1058x400mm	pç	2,00	136,95	273,91
18.34	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 90° tamanho 632x300mm	pç	4,00	136,95	547,82

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
18.35	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 896x400mm	pç	4,00	136,95	547,82
18.36	PESQUISA DE MERCADO	Duto giroval em curva de 45° tamanho 1348x600mm	pç	4,00	136,95	547,82
18.37	PESQUISA DE MERCADO	Redução para duto giroval de 1348x600 para 1268x600mm	pç	2,00	138,99	277,99
18.38	PESQUISA DE MERCADO	Redução para duto giroval de 1268x600 para 1027x600mm	pç	1,00	138,99	138,99
18.39	PESQUISA DE MERCADO	Redução para duto giroval de 1027x600 para 865x600mm	pç	1,00	138,99	138,99
18.40	SINAPI - 73833/001	Isolamento térmico com manta de lã de vidro, espessura 2,5cm	m²	723,00	51,00	36.869,75
18.41	SINAPI - 72257	Cabo de cobre nu #120mm2	m	20,00	46,27	925,30
18.42	SINAPI - 83433	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 150MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	250,00	56,39	14.097,50
18.43	SINAPI - 83421	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 16MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	250,00	7,91	1.977,50
18.44	SINAPI - 83417	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 2,5MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	1.200,00	2,27	2.724,00
18.45	SINAPI - 83435	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 240MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	500,00	90,36	45.180,00
18.46	SINAPI - 83423	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 35MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	250,00	15,42	3.855,00
18.47	SINAPI - 83424	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 50MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	750,00	20,82	15.615,00
18.48	SINAPI - 83425	CABO DE COBRE ISOLAMENTO TERMOPLASTICO 0,6/1KV 70MM2 ANTI-CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	150,00	28,52	4.278,00
18.49	SINAPI - 73860/017	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 120MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	50,00	42,75	2.137,35
18.50	SINAPI - 73860/012	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 16MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	150,00	6,94	1.041,27
18.51	SINAPI - 73860/008	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	4.000,00	1,96	7.839,39
18.52	SINAPI - 73860/013	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 25MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	200,00	10,08	2.016,40
18.53	SINAPI - 73860/022	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 35MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	40,00	13,69	547,72
18.54	SINAPI - 73860/016	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 95MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m	80,00	34,67	2.773,28
18.55	COMPOSIÇÃO SINAPI	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 20/35KV 25 MM2 TP EPROTENAX FX3 PIRELLI OU EQUIV	m	100,00	104,60	10.460,00
18.56	SETOP - ELE-ATE-015	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 25 X 25 X 50 CM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	9,00	99,22	892,98
18.57	SINAPI - 72289	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA	und	4,00	229,83	919,32
18.58	SINAPI - 72332	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V SEM PLACA, 2 TECLAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	1,00	9,73	9,73
18.59	SINAPI - 73932	GRADE DE FERRO, BARRA CHATA	M²	25,00	183,67	4.591,73
18.60	SINAPI - 72331	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V SEM PLACA, 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	9,00	7,26	65,34
18.61	SINAPI - 83540	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	10,00	8,85	88,46
18.62	SINAPI - 73861/017	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "X" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	70,00	12,42	869,05
18.63	SETOP - ELE-CON-115	CONDULETE TIPO X EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1 1/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	2,00	27,21	54,42
18.64	SETOP - ELE-CON-126	CONDULETE TIPO X EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 2 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	4,00	56,74	226,96
18.65	SINAPI - 83555	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2X2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	20,00	15,67	313,41
18.66	SETOP - ELE-CAL-070	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 200 X 100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	m	100,00	77,78	7.778,00
18.67	SETOP - ELE-CAL-080	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 400 X 100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	M	10,00	153,97	1.539,70
18.68	SINAPI - 73798/003	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=100MM(4") REVESTIDO COM PVC COM FIO DE AÇO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	m	150,00	26,64	3.995,58
18.69	SETOP - ELE-ELE-065	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1 1/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	15,00	22,33	334,95



Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
18.70	SETOP - ELE-ELE-070	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	75,00	17,26	1.294,50
18.71	SETOP - ELE-ELE-075	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	48,00	30,97	1.486,56
18.72	SETOP - ELE-ELE-080	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 2 1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,00	46,82	421,38
18.73	SETOP - ELE-ELE-085	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 3" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,00	65,47	1.964,10
18.74	SETOP - ELE-CXS-210	TAMPA E ARO PARA CAIXA DE ENTRADA PASSEIO , CONFORME PADRÕES CEMIG	pç	4,00	242,55	970,20
18.75	SETOP - ELE-LUM-050	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE DE 20 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	pç	126,00	51,13	6.442,00
18.76	PESQUISA DE MERCADO	Painel de distribuição de circuitos, TTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QGBT, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	32.262,16	32.262,16
18.77	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC1, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.632,08	1.632,08
18.78	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC2, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.632,08	1.632,08
18.79	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC3, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.400,08	1.400,08
18.80	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC4, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.024,08	1.024,08
18.81	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC5, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.024,08	1.024,08
18.82	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC6, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.024,08	1.024,08
18.83	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC7, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.024,08	1.024,08
18.84	PESQUISA DE MERCADO	Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC8, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.	pç	1,00	1.100,08	1.100,08
18.85	SINAPI - 72266	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	2,00	19,93	39,85
18.86	SINAPI - 72267	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 150MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	24,00	19,93	478,20
18.87	SINAPI - 72260	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	58,00	9,07	526,00
18.88	SINAPI - 11838	TERMINAL A PRESSAO DE BRONZE P/ CABO A BARRA, CABO 240MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO	pç	40,00	27,32	1.092,60
18.89	SINAPI - 72261	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	4,00	10,11	40,44
18.90	SINAPI - 72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	28,00	10,11	283,05
18.91	SINAPI - 72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	16,00	13,34	213,47
18.92	SINAPI - 72264	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00	13,34	106,74
18.93	SINAPI - 72265	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 95MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	pç	8,00	15,44	123,54
18.94	PESQUISA DE MERCADO	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE PEDESTAL PAD-MOUNTED 750KVA, TENSÃO PRIMÁRIO 13,8KV E SECUNDÁRIO 220V	pç	1,00	79.715,95	79.715,95
<b>SUBTOTAL ITEM 18</b>						<b>1.230.111,84</b>
<b>19.00</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
19.01	SINAPI -73892/001	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCk=12 MPA) PREPARO MECÂNICO, E= 7CM	m²	116,37	27,49	3.199,58
19.02	SINAPI -74236/001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m²	6.902,30	8,16	56.335,09
19.03	SINAPI -73948/003	LIMPEZA AZULEJO	m²	147,02	2,96	434,53

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	Preço Unit.	Subtotal
19.04	SINAPI -73948/008	LIMPEZA VIDRO COMUM	m²	633,19	5,79	3.666,23
19.05	SINAPI -73948/011	LIMPEZA PISO CERAMICO	m²	3.694,60	10,03	37.051,48
19.06	SINAPI -74086/001	LIMPEZA LOUCAS E METAIS	und	108,00	12,94	1.398,01
19.07	SINAPI -72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	4.676,00	13,23	61.858,80
19.08	72900 - SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	4.676,00	3,66	17.121,45
<b>SUBTOTAL ITEM 19</b>						<b>181.065,18</b>
<b>TOTAL DA OBRA SEM BDI»</b>						<b>8.214.785,35</b>
<b>BDI (26,29%)»</b>						<b>2.159.667,07</b>
<b>TOTAL DA OBRA COM BDI »</b>						<b>10.374.452,42</b>

<b>LEGENDA</b>	
SINAPI	Sistema de Preços, Custos e Índices da Construção Civil - CAIXA
SETOP	Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas - Minas Gerais
Todos os preços apresentados se referem ao estado de Minas Gerais	
SINAPI e SETOP Data base: Fevereiro/2013	