



## Valle Sul Construtora e Mineradora S/A.

Rod. Saturnino Braga, S/N KM 4,6 – Serra D'água – Angra dos Reis/RJ – CEP 23938-000  
CNPJ: 37.643.851/0002-67 Insc. Est.: Isento Telefone: (24) 99964-7045

### PROPOSTA

Ao: Secretário de Infraestrutura e Obras Públicas.

**VALLE SUL CONSTRUTORA E MINERADORA S/A**, inscrita no CNPJ sob o n° **31.643.851/0002-67** sediada na Rodovia Saturnino Braga, s/n°, KM 4,6, Bairro Serra D'Água, Angra dos Reis, CEP 23.938-000 neste ator representado pelo seu representante legal, o(a) Sr. (a) **INIMA VALLE MACHADO** no CPF sob o n° **010.343.707-07** portador da cédula de identidade n° **09521363-3**. **DECLARAMOS**, inteira submissão as **Obras de Infraestrutura que viabilizem a ampliação da disponibilidade hídrica**. Que nos preços abaixo ofertados estão inclusos todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à perfeita execução do **OBJETO: Sistema de abastecimento de água, Itapetininga/itapicu - Captação e adutora de água bruta. Mambucaba/Angra dos Reis**, abrangendo todos os custos com materiais e serviços necessários a entrega do (s) item(s) em perfeitas condições de uso, eventual substituição de unidades defeituosas e/ou entrega de itens faltantes.

**VALOR GLOBAL:R\$ 43.061.840,30** (quarenta e três milhões e sessenta e um mil e oitocentos e quarenta reais e trinta centavos)

Angra dos Reis, 10 de outubro de 2025.

.

**VALLE SUL CONSTRUTORA E MINERADORA S/A.**



OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ITAPETININGA/ITAPICÚ - CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA.

LOCAL: MAMBUCABA/ ANGRA DOS REIS

DATA: 10/10/2025

PLANILHA DE CUSTOS

Nº	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	R\$ UNIT	BDI	RS UNIT COM BDI	R\$ TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1									
1.1	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	9,00	534,98	20%	641,98	5.777,82
									<b>5.777,82</b>
<b>SERVIÇO DE ESCRITÓRIO E CAMPO</b>									
2									
2.1	COMP	COMP PMAR 25.05.0100.1	ELABORAÇÃO, APROVAÇÃO, LEGALIZAÇÃO, CADASTRO E QUANTITATIVO DE MATERIAIS PARA PROJETO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.	PR	260,00	6.178,85	20%	7.414,62	1.927.801,20
									<b>1.927.801,20</b>
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>									
3									
3.1	EMOP	02.002.0010-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	360,00	53,30	20%	63,96	23.025,60
3.2	EMOP	02.004.0004-0	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3º, COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM, FIBROCIMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG., PROJ. Nº2007/EMOP, ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'ÁGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	82,28	447,93	20%	537,52	44.227,15
3.3	EMOP	02.004.0010-0	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM DE ESPESURA, RESINADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EMCIMENTADO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, ESPESURA 6MM, INCLUSIVE INSTALACOES	M2	154,88	540,61	20%	648,73	100.475,30
3.4	EMOP	02.010.0002-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO, SENDO A MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES	M2	50,00	296,58	20%	355,90	17.795,00
3.5	EMOP	02.006.0035-0	ALUGUEL CONTAINER, P/SANITARIO-VESTIARIO, MED. APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS AÇO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETR. HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO ACESSORIOS, 3 BACIAS SANITARIAS, 2 LAVATORIOS, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	24,00	1.868,23	13%	2.111,10	50.666,40
3.6	EMOP	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	270,00	41,67	20%	50,00	13.500,00
									<b>249.689,45</b>
<b>SERVIÇOS DE SONDAGEM E TOPOGRAFIA</b>									
4									
4.1	EMOP	01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	6.756,21	25,90	20%	31,08	209.983,01
									<b>209.983,01</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
5									
5.1	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1.335,85	67,17	20%	80,60	107.669,85
5.2	EMOP	03.020.0050-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	9.796,26	7,67	20%	9,20	90.125,63
5.3	EMOP	03.008.0020-1	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	1.309,66	637,49	20%	764,99	1.001.877,53
5.4	EMOP	03.008.0050-1	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA SA FRATURADA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E ENCUNHAMENTO GENERALIZADO, SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	654,83	750,36	20%	900,43	589.629,00
5.5	EMOP	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	4.521,05	204,93	20%	245,92	1.111.816,62
5.6	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	7.604,76	26,10	20%	31,32	238.181,08
5.7	EMOP	04.011.0053-1	CARGA E DESCARGA MECANICA COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL. DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRAS, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	11.423,04	8,84	20%	10,61	121.198,43
5.8	EMOP	04.005.0141-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL. DE 12T	T X KM	171.345,56	1,13	20%	1,36	233.029,96
									<b>3.493.528,10</b>
<b>SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA</b>									
6									
6.1	EMOP	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	743,18	3,91	20%	4,69	3.485,53
6.2	EMOP	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	744,00	102,70	20%	123,24	91.690,56
6.3	EMOP	02.020.0009-0	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELÉTRICOS, CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	372,00	124,37	20%	149,24	55.517,28



6.4	EMOP	05.013.0002-0	CHAPA DE AÇO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEICULOS, SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS, COMPREENDENDO COLOCACAO, USO E RETIRADA, MEDIDA PELA AREA DE CHAPA, EM CADA APLICACAO, INCLUSIVE MOBILIZACAO, TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	M2	60,00	86,61	20%	103,93	6.235,80
6.5	EMOP	05.013.0003-0	CHAPA DE AÇO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEICULOS, SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA, MEDIDA PELA AREA DE CHAPA, EM CADA APLICACAO	M2	1.352,00	6,72	20%	8,06	10.897,12
6.6	EMOP	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUIDA COM MONTANTES DE 3x3 DE MADEIRA DE 3", COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TABUAS DE MADEIRA DE 1"x12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARACAO COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA	M	6.756,21	19,54	20%	23,45	158.433,12
6.7	EMOP	02.011.0003-0	RETIRADA E RECOLOCACAO DA CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, SEGUNDO DESCRICAO DO ITEM 02.011.0001, EXCETO MATERIAIS	M	13.512,42	15,66	20%	18,79	253.898,37
									<b>580.157,78</b>
<b>7</b>	<b>ESGOTAMENTO</b>								
7.1	EMOP	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TE MPO DE FUNCIONAMENTO	CVXH	1.680,00	5,00	20%	6,00	10.080,00
7.2	EMOP	01.007.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS PARA ATÉ 70, 00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	24,00	4.175,30	20%	5.010,36	120.248,64
7.3	EMOP	01.007.0020-0	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	422,00	277,43	20%	332,92	140.492,24
									<b>270.820,88</b>
<b>8</b>	<b>LINHA DE RECALQUE - TRECHO EM FERRO FUNDIDO 400mm</b>								
<b>8.1</b>	<b>FORNECIMENTO</b>								
8.1.1	EMOP	06.200.0058-0	TUBO DE FºFº, CENTRIFUGADO, DUCTIL, P/CANALIZACOES SOB PRESSAO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METALICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELASTICA, DIAMETRO DE 400MM, FORNECIMENTO.	M	6.716,21	2.014,94	10%	2.216,43	14.886.009,33
8.1.2	COT	COTAÇÃO	LUVA JUNTA MECANICA FºFº DN 400MM;	UN	116,00	6.287,71	10%	6.916,48	802.311,68
8.1.3	COT	COTAÇÃO	CONEXAO FºFº BOLSA BOLSA PARA JUNTA TRAVADA EXTERNA 11º 15" DN 400MM;	UN	214,00	4.093,91	10%	4.503,30	963.706,20
8.1.4	COT	COTAÇÃO	CONEXAO FºFº BOLSA BOLSA PARA JUNTA TRAVADA EXTERNA 22º 30" DN 400MM;	UN	47,00	3.744,80	10%	4.119,28	193.606,16
8.1.5	COT	COTAÇÃO	CONEXAO FºFº BOLSA BOLSA PARA JUNTA TRAVADA EXTERNA 90º DN 400MM;	UN	2,00	6.645,15	10%	7.309,67	14.619,34
8.1.6	COT	COTAÇÃO	KIT JUNTA TRAVADA EXTERNA - JTE FºFº - DN 400MM	UN	2.102,00	3.412,50	10%	3.753,75	7.890.382,50
8.1.7	COT	COTAÇÃO	CORDAO DE SOLDA FºFº PARA JUNTA TRAVA EXTERNA EM TUBO COM DN 400MM	UN	2.102,00	1.953,00	10%	2.148,30	4.515.726,60
8.1.8	EMOP	06.001.0712-0	MONTAGEM DE JUNTA GIBALT, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIAMETRO DE 300 A 600MM, CUSTO POR PEÇA	UN	2.102,00	185,32	20%	222,38	467.442,76
									<b>29.733.804,57</b>
<b>8.2</b>	<b>ASSENTAMENTO</b>								
8.2.1	EMOP	06.001.0508-0	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELASTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORCADO DE AGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCL. FORN. TUBO E JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO DE 400MM	M	6.516,21	58,47	20%	70,16	457.177,29
8.2.2	EMOP	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXOES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECANICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIAMETRO DE 400MM, CUSTO POR JUNTA	UN	2.102,00	160,18	20%	192,22	404.046,44
8.2.3	EMOP	04.005.0007-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCEIRA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	T X KM	7.847,89	2,08	20%	2,50	19.619,73
8.2.4	EMOP	06.021.0025-0	MONTAGEM PREVIA DE PORTICOS OU ARCOS, PARA TRAVESSIAS AEREA SEM TUBOS DE AÇO, COM DIAMETRO DE 300MM	M	40,00	668,35	20%	802,02	32.080,80
8.2.5	EMOP	06.021.0040-0	ASSENTAMENTO DE VAOS RETOS DE TUBOS DE AÇO ATÉ 30,00M NO LOCAL DEFINITIVO DA TRAVESSIA, COM UTILIZACAO DIRETA DE GUINDASTE	UN	2,00	6.609,41	20%	7.931,29	15.862,58
									<b>928.786,84</b>
<b>9</b>	<b>ESTRUTURAS</b>								
<b>9.1</b>	<b>BLOCOS DE ANCORAGEM</b>								
9.1.1	EMOP	01.009.0100-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	UN	2,00	14.134,65	20%	16.961,58	33.923,16
9.1.2	EMOP	01.002.0044-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 12", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO	M	80,00	344,27	20%	413,12	33.049,60
9.1.3	EMOP	01.002.0069-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO 14", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO	M	80,00	554,47	20%	665,36	53.228,80
9.1.4	EMOP	01.002.0083-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM ROCHA SA, DIAMETRO 12", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E	M	40,00	1.077,05	20%	1.292,46	51.698,40
9.1.5	EMOP	10.003.0050-0	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 12" PARA CARGA DE 110T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR	M	200,00	284,14	20%	340,97	68.194,00
9.1.6	EMOP	10.012.0160-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 12" A 16" DE DIAMETRO	UN	8,00	449,52	20%	539,42	4.315,36
9.1.7	EMOP	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCACAO NAS	M3	4,00	783,70	20%	940,44	3.761,76
9.1.8	EMOP	11.004.0025-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3", PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE	M2	8,00	124,10	20%	148,92	1.191,36
9.1.9	EMOP	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	8,00	37,42	20%	44,90	359,20
9.1.10	EMOP	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50 COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL 1,5 DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	Kg	480,00	7,49	10%	8,24	3.955,20
9.1.11	EMOP	11.011.0030-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	480,00	5,04	20%	6,05	2.904,00
									<b>256.580,84</b>
<b>10</b>	<b>CAIXAS DE DESCARGAS</b>								
<b>10.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
10.1.1	EMOP	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	359,04	24,80	20%	29,76	10.685,03
10.1.2	EMOP	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E	M3	47,87	28,51	20%	34,21	1.637,63
10.1.3	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	184,96	26,10	20%	31,32	5.792,95



10.1.4	EMOP	04.011.0053-1	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DECAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE8H	T	461,66	8,84	20%	10,61	4.898,21
10.1.5	EMOP	04.005.0141-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	6.924,90	1,13	20%	1,36	9.417,86
<b>32.431,68</b>									
<b>10.2</b>	<b>ESTRUTURA</b>								
10.2.1	EMOP	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCACAO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	124,64	783,70	20%	940,44	117.216,44
10.2.2	EMOP	11.004.0025-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª, PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	700,35	124,10	20%	148,92	104.296,12
10.2.3	EMOP	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	278,40	37,42	20%	44,90	12.500,16
10.2.4	EMOP	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	291,39	49,94	20%	59,93	17.463,00
10.2.5	EMOP	11.009.0014-1	Barra de aço ca-50 com saliencia ou mossã, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderencia) igual 1,5 diametro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18. fornecimento	Kg	9.970,94	7,49	10%	8,24	82.160,55
10.2.6	EMOP	11.011.0030-1	CORTE DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	9.970,94	5,04	20%	6,05	60.324,19
<b>393.960,46</b>									
<b>10.3</b>	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES E EQUIPAMENTO</b>								
10.3.1	EMOP	06.201.0138-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSAO PN-16, PARA AGUA, CONFORMENBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METALICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSORIOS PARA JUNTA, COM DIAMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATE 1,0M, FORNECIMENTO	UN	24,00	5.771,03	10%	6.348,13	152.355,12
10.3.2	COT	COTAÇÃO	TE EM F <sup>3</sup> F <sup>3</sup> COM BOLSAS JGS E FLANGE (DN 400X200) PN-10, NBR 7675	UN	16,00	7.262,94	10%	7.989,23	127.827,68
10.3.3	COT	COTAÇÃO	CURVA 90° EM F <sup>3</sup> F <sup>3</sup> COM FLANGES PN-10, DN200	UN	16,00	619,10	10%	681,01	10.896,16
10.3.4	COT	COTAÇÃO	TOCO EM F <sup>3</sup> F <sup>3</sup> COM FLANGES PN-10, DN200, L=0,25	PEÇ	16,00	627,55	10%	690,31	11.044,96
10.3.5	COT	COTAÇÃO	VALVULA DE GAVETA FLANGEADA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO E ACIONAMENTO COM VOLANTE (CLASSE DE PRESSAO: 16 KGf/cm <sup>2</sup> / DIAMETRO DA SECAO: 200 MM)	UN	16,00	7.744,28	10%	8.518,71	136.299,36
10.3.6	EMOP	06.201.0134-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSAO PN-16, PARA AGUA, CONFORMENBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METALICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSORIOS PARA JUNTA, COM DIAMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATE 1,0M, FORNECIMENTO	UN	16,00	2.934,92	10%	3.228,41	51.654,56
10.3.7	COT	COTAÇÃO	TAMPAO PAMREX CLASSE D400, VAO LIVRE 800 DA SAINT GOBAIN OU SIMILAR	UN	32,00	1.964,43	10%	2.160,87	69.147,84
10.3.8	COT	COTAÇÃO	TAMPAO PARA REGISTRO DA SAINT GOBAIN OU SIMILAR	UN	16,00	176,02	10%	193,62	3.097,92
10.3.9	COT	COTAÇÃO	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE 400mm	UN	16,00	4.997,57	10%	5.497,33	87.957,28
10.3.10	COT	COTAÇÃO	ACESSÓRIO PARA FLANGE - ARRUELA DE BORRACHA (EPDM) COM ALMA METALICA (CLASSE DE PRESSAO 10/16/25/40 KGf/cm <sup>2</sup> / DIA DA SECAO 200mm).	UN	64,00	176,64	10%	194,30	12.435,20
10.3.11	EMOP	06.271.0014-0	TUBO PVC-DEFOFO (EB-1208) PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 300MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	96,00	376,81	10%	414,49	39.791,04
10.3.12	EMOP	06.271.0012-0	TUBO PVC-DEFOFO (EB-1208) PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	9,60	168,48	10%	185,33	1.779,17
10.3.13	COT	COTAÇÃO	KIT JUNTA TRAVADA EXTERNA - JTE F <sup>3</sup> F <sup>3</sup> - DN 400MM	UN	32,00	3.450,00	10%	3.795,00	121.440,00
10.3.14	COT	COTAÇÃO	CORDAO DE SOLDA F <sup>3</sup> F <sup>3</sup> PARA JUNTA TRAVA EXTERNA EM TUBO COM DN 400MM	UN	32,00	1.932,00	10%	2.125,20	68.006,40
10.3.15	EMOP	06.001.0712-0	MONTAGEM DE JUNTA GIBAUT, EXCLUSIVE A PECA, COM DIAMETRO DE 300 A 600MM, CUSTO POR PECA	UN	32,00	185,32	20%	222,38	7.116,16
<b>900.848,85</b>									
<b>10.4</b>	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES E EQUIPAMENTO</b>								
10.4.1	EMOP	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXOES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECANICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIAMETRO DE 400MM, CUSTO POR JUNTA	UN	32,00	160,18	20%	192,22	6.151,04
<b>6.151,04</b>									
<b>11</b>	<b>CAIXA DE VENTOSA</b>								
<b>11.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
11.1.1	EMOP	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	252,45	24,80	20%	29,76	7.512,91
11.1.2	EMOP	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDACAO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	30,29	28,51	20%	34,21	1.036,22
11.1.3	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	143,64	26,10	20%	31,32	4.498,80
11.1.4	EMOP	04.011.0053-1	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DECAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE8H	T	289,34	8,84	20%	10,61	3.069,90
11.1.5	EMOP	04.005.0141-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	4.340,04	1,13	20%	1,36	5.902,45
<b>22.020,28</b>									
<b>11.2</b>	<b>ESTRUTURA</b>								
11.2.1	EMOP	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCACAO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	89,77	783,70	20%	940,44	84.423,30



11.2.2	EMOP	11.004.0025-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	515,67	124,10	20%	148,92	76.793,58
11.2.3	EMOP	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS PARA ALTURA ATE 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	211,50	37,42	20%	44,90	9.496,35
11.2.4	EMOP	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	221,37	49,94	20%	59,93	13.266,70
11.2.5	EMOP	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50 COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL 1,5 DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	Kg	7.181,64	7,49	10%	8,24	59.176,71
11.2.6	EMOP	11.011.0030-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	7.181,64	5,04	20%	6,05	43.448,92
									<b>286.605,56</b>
<b>11.3</b>	<b>FORNECIMENTO CONEXÕES E EQUIPAMENTO</b>								
11.3.1	COT	COTAÇÃO	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE (CLASSE DE PRESSÃO: 16 KGF/CM² / DIAMETRO DA SEÇÃO: 400 MM)	UN	15,00	4.997,58	10%	5.497,34	82.460,10
11.3.2	EMOP	06.201.0138-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-16, PARA AGUA, CONFORMENBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METALICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSORIOS PARA JUNTA, COM DIAMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATE 1,0M. FORNECIMENTO	UN	22,95	5.771,03	10%	6.348,13	145.689,58
11.3.3	COT	COTAÇÃO	TE DE REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM FLANGES (CLASSE DE PRESSÃO: 16 KGF/CM² / DIAMETRO DE ENTRADA: 400 MM / DIAMETRO DE SAÍDA: 150 MM)	UN	15,00	2.235,60	10%	2.459,16	36.887,40
11.3.4	COT	COTAÇÃO	VALVULA DE GAVETA FLANGEADA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO E AÇIONAMENTO COM VOLANTE (CLASSE DE PRESSÃO: 10/16 KGF/CM² / DIAMETRO DA SEÇÃO: 150 MM)	UN	15,00	1.917,28	10%	2.109,01	31.635,15
11.3.5	COT	COTAÇÃO	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM FLANGE (CLASSE DE PRESSÃO: 10/16 KGF/CM² / DIAMETRO NOMINAL: 150 MM)	UN	15,00	2.597,12	10%	2.856,83	42.852,45
11.3.6	COT	COTAÇÃO	ACESSORIOS PARA FLANGE - ARRUELA DE BORRACHA (EPDM) COM ALMA METALICA (CLASSE DE PRESSÃO: 10/16/25/40 KGF/CM² / DIAMETRO DA SEÇÃO: 400 MM)	UN	30,00	524,86	10%	577,35	17.320,50
11.3.7	COT	COTAÇÃO	ACESSORIOS PARA FLANGE - ARRUELA DE BORRACHA (EPDM) COM ALMA METALICA (CLASSE DE PRESSÃO: 10/16/25/40 KGF/CM² / DIAMETRO DA SEÇÃO: 150 MM)	UN	30,00	132,48	10%	145,73	4.371,90
11.3.8	COT	COTAÇÃO	TAMPAO PAMREX CLASSE D400, VAO LIVRE 800 DA SAINT GOBAIN OU SIMILAR	UN	15,00	1.964,43	10%	2.160,87	32.413,05
11.3.9	EMOP	06.271.0012-0	TUBO PVC-DEFOFO (EB-1208), PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	9,00	168,48	10%	185,33	1.667,97
11.3.10	COT	COTAÇÃO	KIT JUNTA TRAVADA EXTERNA - JTE FFF - DN 400MM	UN	30,00	3.450,00	10%	3.795,00	113.850,00
11.3.11	COT	COTAÇÃO	CORDAO DE SOLDA FFF PARA JUNTA TRAVA EXTERNA EM TUBO COM DN 400MM	UN	30,00	1.932,00	10%	2.125,20	63.756,00
11.3.12	EMOP	06.001.0712-0	MONTAGEM DE JUNTA GIBAULT, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIAMETRO DE 300 A 600MM. CUSTO POR PEÇA	UN	30,00	185,32	20%	222,38	6.671,40
									<b>579.575,50</b>
<b>12</b>	<b>TERRAPLANAGEM TERRENO ETA</b>								
12.1.1	EMOP	04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	47,40	60,29	20%	72,35	3.429,39
12.1.2	EMOP	04.005.0350-1	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	14.220,00	2,58	20%	3,10	44.082,00
12.1.3	EMOP	03.026.0010-0	ESCAVAÇÃO MECANICA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 335CV, INCLUSIVE CARGACOM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M3	M3	1.474,12	8,40	20%	10,08	14.859,13
12.1.4	EMOP	03.026.0020-0	ESCAVAÇÃO MECANICA, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE LAMINA E ESCARIFICADOR COM POTENCIA EM TORNO DE 335CV, INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M3	M3	884,47	16,05	20%	19,26	17.034,89
12.1.5	SICRO NOVO	5502966	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTENCIA A COMPRESSÃO DE 90 A 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRAULICO 1.700 KG	M3	1.591,20	58,17	20%	69,80	111.065,76
12.1.6	SICRO NOVO	1619003	DEMOLIÇÃO MECANICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	116,00	62,90	20%	75,48	8.755,68
12.1.7	EMOP	03.010.0017-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 335CV COM LAMINA EM CAMADAS DE 20CM DEMATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS)CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS)SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	1.753,92	4,30	20%	5,16	9.050,23
12.1.8	EMOP	20.104.0001-0	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	M3	1.016,86	123,48	10%	135,83	138.120,09
12.1.9	EMOP	08.021.0001-0	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO" DO DER/RJ O CUSTO INDENIZA AS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	3.917,51	1,76	20%	2,11	8.265,95
12.1.10	EMOP	04.011.0053-1	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	T	8.949,63	8,84	20%	10,61	94.955,57
12.1.11	EMOP	04.005.0121-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	384.834,08	1,34	20%	1,61	619.582,87
									<b>1.069.201,56</b>
<b>12</b>	<b>REPRESA E PV PARA CAPTAÇÃO DE AGUA</b>								
<b>12.1</b>	<b>DESVIO DE CURSO DO RIO</b>								
12.1.1	EMOP	05.097.0001-0	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADEIRA, PARA DESVIOS DE PEQUENOS CURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA	UN	614,00	87,27	20%	104,72	64.298,08
									<b>64.298,08</b>
<b>12.2</b>	<b>ESTRUTURA E CAPTAÇÃO</b>								
12.2.1	EMOP	01.009.0100-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA GEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	UN	1,00	14.134,65	20%	16.961,58	16.961,58
12.2.2	EMOP	01.004.0001-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIAMETRO EX(35MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO O E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	1,00	436,48	20%	523,78	523,78
12.2.3	EMOP	01.004.0012-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIAMETRO EX(35MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	1,00	697,43	20%	836,92	836,92
12.2.4	EMOP	01.004.0035-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIAMETRO EX(35MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	25,00	540,50	20%	648,60	16.215,00



**Valle Sul Construtora e Mineradora S/A.**  
 Rod. Saturnino Braga, S/N KM 4,6 – Serra D'água – Angra dos Reis/RJ – CEP 23938-000  
 CNPJ: 37.643.851/0002-67 Insc. Est.: Isento Telefone: (24) 99964-7045

12.2.5	EMOP	07.160.0020-1	APLICACAO DE RESINA EPOXICA EM COLAGEM DE PEGAS DE CONCRETO, INCLUSIVE PREPARO DO LOCAL E FORNECIMENTO DE MATERIAL.CUSTO POR KG DE RESINA UTILIZADA	KG	7,51	78,64	20%	94,37	708,72
12.2.6	EMOP	11.009.0015-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	150,00	64,88	10%	71,37	10.705,50
12.2.7	EMOP	11.011.0031-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	150,00	4,61	20%	5,53	829,50
12.2.8	SINAPI	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA, 30% PEDRADE MÃO EM VOLUME, INCLUSIVE LANÇAMENTO AF_05/2021	M3	43,00	654,60	20%	785,52	33.777,36
									<b>80.558,36</b>
<b>12.3</b>	<b>CAIXA DE ADUÇÃO</b>								
12.3.1	SICRO NOVO	5502966	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTENCIA A COMPRESSÃO DE 90 A 110MPa, COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRAULICO 1.700KG	M3	2,62	58,17	20%	69,80	182,88
12.3.2	EMOP	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO A RMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	18,00	78,65	20%	94,38	1.698,84
12.3.3	EMOP	11.009.0014-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	367,00	7,49	10%	8,24	3.024,08
12.3.4	EMOP	11.011.0030-1	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	367,00	5,04	20%	6,05	2.220,35
12.3.5	EMOP	11.003.0005-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,E,REPARO COM BETONEIRA,LANÇAMENTO	M3	6,73	677,39	20%	812,87	5.470,62
12.3.6	COT	COTAÇÃO	PENEIRA, AUTOLIMPANTE COM GRADEAMENTO DULPO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304	UN	1,00	77.245,56	20%	92.694,67	92.694,67
									<b>105.291,44</b>
									<b>SUB TOTAL 41.197.873,30</b>
<b>13</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
13.1	COMP	COMP.PMAR	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00	15.533,06	20%	18.639,67	1.863.967,00
									<b>1.863.967,00</b>
									<b>TOTAL GLOBAL 43.061.840,30</b>



**Valle Sul Construtora e Mineradora S/A**  
 Rod. Saturnino Braga, S/N KM 4,6 - Serra D'água - Angra dos Reis/RJ - CEP: 23938-000  
 CNPJ: 37.643.851/0002-67 Insc. Est.: Isento Telefone: (24) 99964-7045

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ITAPETININGA/ITAPICU - CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA.

LOCAL: MAMBUCABA/ ANGRA DOS REIS

DATA :10/10/2025

ITEM	SERVIÇOS	1ºMês		2ºMês		3ºMês		4ºMês		5ºMês		6ºMês		7ºMês		8ºMês		9ºMês		10ºMês		11ºMês		12ºMês		Valor Custos dos Serviços	%		
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	481,49	8,33%	481,49	8,33%	481,49	8,33%	481,49	8,33%	481,49	8,33%	481,49	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	481,48	8,33%	5.777,82	0,01%
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO E CAMPO	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	160.650,10	8,33%	1.927.801,20	4,48%
3	CANTEIRO DE OBRAS	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,45	8,33%	20.807,46	8,33%	20.807,46	8,33%	20.807,46	8,33%	20.807,46	8,33%	20.807,46	8,33%	20.807,46	8,33%	249.689,45	0,56%
4	SERVIÇOS DE SONDADEGEM E TOPOGRAFIA	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,58	8,33%	17.498,59	8,33%	17.498,59	8,33%	17.498,59	8,33%	17.498,59	8,33%	17.498,59	8,33%	17.498,59	8,33%	209.983,01	0,49%
5	MOVIMENTO DE TERRA	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,34	8,33%	291.127,35	8,33%	291.127,35	8,33%	291.127,35	8,33%	3.493.528,10	8,11%
6	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,48	8,33%	48.346,49	8,33%	48.346,49	8,33%	580.157,78	1,35%
7	ESGOTAMENTO	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,41	8,33%	22.568,40	8,33%	22.568,40	8,33%	22.568,40	8,33%	22.568,40	8,33%	22.568,40	8,33%	270.820,88	0,63%
8	LINHA DE REGALQUE - TRECHO EM FERRO FUNDIDO 400MM	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,95	8,33%	2.555.215,96	8,33%	30.662.591,41	71,21%
9	ESTRUTURAS	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,74	8,33%	21.381,73	8,33%	21.381,73	8,33%	21.381,73	8,33%	21.381,73	8,33%	21.381,73	8,33%	256.580,84	0,60%
10	CAIXAS DE DESCARGAS	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,00	8,33%	111.116,01	8,33%	111.116,01	8,33%	111.116,01	8,33%	111.116,01	8,33%	1.333.392,03	3,10%
11	CAIXA DE VENTOSA	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,78	8,33%	74.016,77	8,33%	74.016,77	8,33%	74.016,77	8,33%	888.201,34	2,06%
12	TERRAPLANAGEM TERRENO ETA	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	89.100,13	8,33%	1.069.201,56	2,48%
12	REPRESA E PV PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,66	8,33%	20.845,65	8,33%	20.845,65	8,33%	20.845,65	8,33%	20.845,65	8,33%	20.845,65	8,33%	250.147,88	0,56%
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,58	8,33%	155.330,59	8,33%	155.330,59	8,33%	155.330,59	8,33%	155.330,59	8,33%	155.330,59	8,33%	1.863.967,00	4,33%
<b>TOTAL DE MÊS (R\$)</b>		3.588.486,69	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,68	8,33%	3.588.486,70	8,33%	3.588.486,68	8,33%	3.588.486,69	8,33%	3.588.486,70	8,33%	3.588.486,71	8,33%	3.588.486,71	8,33%	<b>43.061.840,30</b>	100,00%
<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>		3.588.486,69	8,33%	7.176.973,38	16,67%	10.765.460,07	25,00%	14.353.946,76	33,33%	17.942.433,45	41,67%	21.530.920,14	50,00%	25.119.406,82	58,33%	28.707.893,52	66,67%	32.296.380,20	75,00%	35.884.866,89	83,33%	39.473.353,59	91,67%	43.061.840,30	100,00%				