



PROPOSTA DE PREÇO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 002/ 2024

PROPOSTA que faz à Secretaria de Estado das Cidades - SECID do Estado do Rio de Janeiro, **RSIMBRA DISTRIBUIDORA CONSTRUÇÕES E REFORMAS LTDA**, para execução dos serviços de que trata o Edital de Licitação **Concorrência nº 002/2024** (Processo SEI-510001/000845/2024) declarando:

·que se submete inteiramente às normas legais e regulamentares (Federais e Estaduais) vigentes;

·que o preço pelo qual se propõe a executar os serviços em apreço, é válido por 60 (sessenta) dias, a partir da data da apresentação. O valor total da presente proposta importa em **R\$ 5.333.887,66** (cinco milhões e trezentos e trinta e três mil e oitocentos e oitenta e sete reais e sessenta e seis centavos).

Rio de Janeiro, 30 de Janeiro de 2025.

RUBENS OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:10958505
713

Assinado de forma
digital por RUBENS
OLIVEIRA SIMBRA DE
SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30
16:45:38 -03'00'

ASSINATURA DO PROPONENTE

Estrada Nossa Senhora da Piedade, nº 1461, Poço Bento – Magé/RJ.

CEP.: 25.905 – 600

E-mail.: rsimbra@rsimbra.com.br

Planilha Orçamentária



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos menor valor	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI S/ DES.	21,31%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI C/ DES.	27,60%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO C/ DESONERAÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO COM DESONERAÇÃO		
					UNITÁRIO	UNITÁRIO C/ DESCONTO	TOTAL
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO					R\$ 62.692,39
1.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E ATUALIZAÇÃO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	160,00	R\$ 18,02	R\$ 13,52	R\$ 2.163,20
1.2	22.020.0120-A	LIMPEZA MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS EM ÁREA DE MANGUEZAL(LIXO)	M2	160,00	R\$ 0,11	R\$ 0,08	R\$ 12,80
1.3	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00	R\$ 11.929,24	R\$ 8.948,12	R\$ 8.948,12
1.4	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	M	32,00	R\$ 164,69	R\$ 123,53	R\$ 3.952,96
1.5	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	M	16,00	R\$ 682,14	R\$ 511,67	R\$ 8.186,72
1.6	01.016.0070-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDE NTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV BRASIL)	KM	27,00	R\$ 7,42	R\$ 5,56	R\$ 150,12
1.7	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	79,40	R\$ 24,46	R\$ 18,34	R\$ 1.456,20
1.8	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", M	M3	168,65	R\$ 23,15	R\$ 17,36	R\$ 2.927,85
1.9	01.001.0248-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACÇÃO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	13,49	R\$ 174,01	R\$ 130,53	R\$ 1.761,16
1.10	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO, COM ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	291,00	R\$ 151,80	R\$ 113,86	R\$ 33.133,26
2		CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 127.506,64
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	330,00	R\$ 38,85	R\$ 29,14	R\$ 9.616,20
2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), P/ ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS AÇO C/N ERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TÉRMICO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELETR. HIDROSSANIT	UNX MES	24,00	R\$ 1.190,00	R\$ 892,62	R\$ 21.422,88

2.3	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS RE FORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUP	UNXMES	12,00	R\$ 1.751,00	R\$ 1.313,43	R\$ 15.761,16
2.4	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM A MIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPAR O DO TERRENO	M2	60,00	R\$ 325,43	R\$ 244,14	R\$ 14.648,40
2.5	02.004.0004-A	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3",COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO, EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS	M2	60,00	R\$ 428,99	R\$ 321,81	R\$ 19.308,60
2.6	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	R\$ 4.552,62	R\$ 3.414,60	R\$ 3.414,60
2.7	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.206,51	R\$ 1.655,23	R\$ 1.655,23
2.8	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00	R\$ 16.762,00	R\$ 12.573,02	R\$ 12.573,02
2.9	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00	R\$ 99,86	R\$ 74,89	R\$ 1.123,35
2.10	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00	R\$ 268,17	R\$ 201,13	R\$ 3.218,08
2.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	100,80	R\$ 0,87	R\$ 0,65	R\$ 65,52
2.12	02.030.0025-A	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL),NA COR BRANCA,COM PAINES DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15X0,61)M,PERMITINDO ADAPTACAO DE ATÉ 2 PISCAS ALTERNAS E PLACAS DE SINALIZACOES DIVERSAS,DE ACORDO COM O MANUA DA CE	UNXMES	24,00	R\$ 122,02	R\$ 91,52	R\$ 2.196,48
2.13	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM	UNXMES	24,00	R\$ 1.250,00	R\$ 937,63	R\$ 22.503,12
3 MOVIMENTO DE TERRA							
3.1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA 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	M3	240,00	R\$ 24,96	R\$ 18,72	R\$ 4.492,80
3.2	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA 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 ESGO	M3	240,00	R\$ 28,68	R\$ 21,51	R\$ 5.162,40
3.3	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGO	M3	240,00	R\$ 39,49	R\$ 29,62	R\$ 7.108,80
3.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO O VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	627,52	R\$ 23,92	R\$ 17,95	R\$ 11.264,06
4 TRANSPORTE							
						R\$ 134.629,74	

4.1	04.025.0205-A	TRANSPORTE ATE 25KM,MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATE 2,5T,COM TORRE,INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA,VOLTA,NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM.PARA DISTANCIA ALEM DE 25KM,ACRESCENTAR 0,5% PARA C	UN	1,00	R\$ 28.936,46	R\$ 21.705,74	R\$ 21.705,74
4.2	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006	UN	6,00	R\$ 92,58	R\$ 69,45	R\$ 416,70
4.3	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	216,00	R\$ 35,96	R\$ 26,97	R\$ 5.825,52
4.4	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA	T	953,33	R\$ 1,37	R\$ 1,03	R\$ 981,93
4.5	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DE SPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	953,33	R\$ 3,55	R\$ 2,66	R\$ 2.535,86
4.6	04.005.0161-A	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 17T	T X KM	62.631,17	R\$ 0,78	R\$ 0,58	R\$ 36.326,08
4.7	TC 09.05.0700	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. (desonerado)	t	953,33	R\$ 78,44	R\$ 58,84	R\$ 56.093,93
4.8	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	795,60	R\$ 0,20	R\$ 0,15	R\$ 119,34
4.9	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECCAO VERTICAL	M2	46,80	R\$ 0,95	R\$ 0,71	R\$ 33,23
4.10	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	62,56	R\$ 52,42	R\$ 39,32	R\$ 2.459,86
4.11	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	4.191,52	R\$ 2,59	R\$ 1,94	R\$ 8.131,55
5		SERVICOS COMPLEMENTARES			R\$ 349.700,33		
5.1	05.002.0006-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	135,00	R\$ 39,10	R\$ 29,33	R\$ 3.959,55
5.2	05.002.0002-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	247,00	R\$ 304,10	R\$ 228,11	R\$ 56.343,17
5.3	05.002.0075-A	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURAS METALICAS OU SIMILARES DE CHAPAS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO RE-MOVIDO	T	147,58	R\$ 716,07	R\$ 537,15	R\$ 79.272,60
5.4	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	16.080,52	R\$ 6,24	R\$ 4,68	R\$ 75.256,81
5.5	05.080.0020-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATE 4,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIAS E ESTRON	M2	336,00	R\$ 92,85	R\$ 69,65	R\$ 23.402,40
5.6	05.015.0050-A	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO N°16,TRATADA QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO VERSO.APLICACAO DE PELICULAS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO E PELICULA PARA LEGENDA FIXADA ATRAVE	M2	1,49	R\$ 520,49	R\$ 390,41	R\$ 581,71
5.7	05.020.0010-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS RODOVIARIAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	9,00	R\$ 49,03	R\$ 36,77	R\$ 330,93

5.8	05.020.0025-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS RODOVIARIAS,COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,13 132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-FS	M2	26,06	R\$ 49,70	R\$ 37,28	R\$ 971,52
5.9	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA PLATAFORMA OU PASSARELA DE	M2XMES	217,35	R\$ 34,34	R\$ 25,76	R\$ 5.598,93
5.10	05.007.0007-A	LOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	46,80	R\$ 88,20	R\$ 66,15	R\$ 3.095,82
5.11	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	217,35	R\$ 7,21	R\$ 5,40	R\$ 1.173,69
5.12	05.005.0025-A	ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA,PENDENTE DA ESTRUTURA POR CABOS DE ACO DE 3/8",INCLUSIVE PLATAFORMA DE MADEIRA E PERFURACAO DA LAJE DE CONCRETO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	64,00	R\$ 142,53	R\$ 106,90	R\$ 6.841,60
5.13	05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA ATÉ 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	10,00	R\$ 98,55	R\$ 73,92	R\$ 739,20
5.14	20.198.0001-A	PONTE BRANCA,EM MADEIRA,SOBRE ESTACAS DE EUCALIPTO.FORNECIMENTO,COLOCACAO E ABRANCAMENTO	M2	60,00	R\$ 2.047,12	R\$ 1.535,54	R\$ 92.132,40
8 BASES E PAVIMENTOS							
8.1	08.034.0020-A	GUARDA-RODAS DE CONCRETO ARMADO,CONFECCIONADO C/CONCRETO PREPARADO EM USINA DOSADORA TIPO VERTICAL,DOSADO P/FCK=25MPA E 8% DE MICROSSILICA E FORMA TRAPEZOIDAL,TIPO NEW JERSEY,C/15CM DE TOPO,38CM DE BASE E 90,50CM DE ALTURA,COMPREENDENDO MATERIALIA	M	60,00	R\$ 751,42	R\$ 563,55	R\$ 33.813,00
8.2	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUcoes/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA O LOCAL	T	24,15	R\$ 461,03	R\$ 345,87	R\$ 8.352,76
8.3	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	210,00	R\$ 2,23	R\$ 1,67	R\$ 350,70
10 FUNDAÇÕES							
10.1	10.004.0182-A	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO,CENTRIFUGADA,MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO,EXCLUSIVE EMENDAS,CRAVACAO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS,D=38CM,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATÉ 1.000KN(100TF) FORNECIMENTO	M	540,00	R\$ 275,32	R\$ 206,52	R\$ 111.520,80
10.2	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO,INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025),MEDIDA A PARTIR DO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATÉ 1.300KN(130TF)	M	540,00	R\$ 164,80	R\$ 124,30	R\$ 67.124,50
10.3	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN	36,00	R\$ 343,97	R\$ 257,98	R\$ 9.287,28
10.4	10.004.0285-A	EMENDA METALICA EM ESTACA PRE-FABRICADA,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATÉ 950KN(95TF)	UN	72,00	R\$ 200,85	R\$ 150,66	R\$ 10.847,52
11 ESTRUTURAS							
11.1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,36	R\$ 579,46	R\$ 434,65	R\$ 1.462,16
11.2	11.005.0005-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 1 VEZ PARA VIADUTOS,INCLUINDO PECAS DE TRANSFERENCIA PARA ESCORAMENTO METALICO,EXCLUSIVE ESTE,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DESMOLDAGEM	M2	211,49	R\$ 224,72	R\$ 168,57	R\$ 35.650,36
11.3	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ 1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	211,49	R\$ 36,03	R\$ 27,02	R\$ 5.714,37

11.4	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PER DAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	2.698,48	R\$ 7,51	R\$ 5,63	R\$ 15.192,44
11.5	11.009.0014-B	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	10.793,92	R\$ 7,24	R\$ 5,43	R\$ 58.610,99
11.6	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	2.698,48	R\$ 5,15	R\$ 3,86	R\$ 10.416,13
11.7	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	10.793,92	R\$ 4,50	R\$ 3,38	R\$ 36.483,45
11.8	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENT O,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	168,65	R\$ 770,06	R\$ 577,63	R\$ 97.420,18
11.9	11.015.0003-A	ADITIVO PLASTIFICANTE,RETARDADOR E DENSIFICADOR,LIQUIDO,ADIC IONADO AO CONCRETO NA PROPORCAO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	590,29	R\$ 7,38	R\$ 5,54	R\$ 3.270,21
11.10	11.018.0020-A	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDAÇÃO,PARA OBRAS DE ARTE,MOVIMENTOS D E -10 A +20MM,INCLUSIVE LABIOS POLIMERICOS.FORNECIMENTO E CO LOCACAO.O CUSTO NAO INCLUI:CORTE E REMOCAO DO PAVIMENTO,APIC OAMENTO DA LAJE,FORMAS E CONCRETAGEM DOS BERCOS	M	29,10	R\$ 370,44	R\$ 277,87	R\$ 8.086,02
11.11	11.036.0002-B	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE,FRETADO,INCLUSIVE PREPARO DO B ERCO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	DM3	132,30	R\$ 125,07	R\$ 93,81	R\$ 12.411,06
11.12	11.016.0200-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI -SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERAND O APENAS O FORNECIMENTO DO ACO,EXCLUSIVE MONTAGEM	KG	118.250,00	R\$ 11,07	R\$ 8,30	R\$ 981.475,00
11.13	11.016.0201-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI -SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERAND O A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS,INC LUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO ACO	KG	118.250,00	R\$ 17,08	R\$ 12,81	R\$ 1.514.782,50
11.14	11.031.0011-A	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO,MACICA,PARA VAO ATE 5,20M,PARA TRAFEGO PESADO,CARGA PERMANENTE DE 7,50KN/M2,EXCLUSIVE CAPE AMENTO E ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	291,00	R\$ 296,07	R\$ 222,08	R\$ 64.625,28
14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS						R\$ 24.510,60
14.1	14.002.0206-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE A LTURA,COM 4 MONTANTES DE BARRAS DE 2"x3/4",CHUMBADOS NO CONC RETO (EXCLUSIVE ESTE),CORRIMAO EM DUAS BARRAS SUPERPOSTAS DE 3"x1/2" E 2"x3/8",BARRAS VERTICAIS DE 1/2"x1/2" ESPACADAS D E 6CM,S	M	30,00	R\$ 1.089,33	R\$ 817,02	R\$ 24.510,60
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 240.121,48
22.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR	100,00	R\$ 3.201,21	R\$ 2.401,21	R\$ 240.121,48
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES						R\$ 126.076,80
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR	100,00	R\$ 1.680,61	R\$ 1.260,77	R\$ 126.076,80
TOTAL						R\$ 4.180.162,74	
BDI						27,60%	R\$ 1.153.724,92
TOTAL DA OBRA C/BDI						R\$ 5.333.887,66	

RUBENS
OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:10958
505713

Assinado de forma
digital por RUBENS
OLIVEIRA SIMBRA DE
SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30
17:06:39 -03'00'

Cronograma Físico-Financeiro

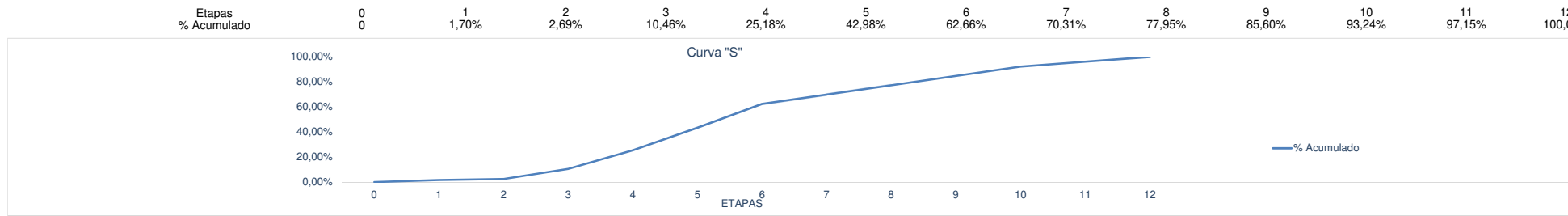
Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE
Município	Magé
Endereço	Estrada Nossa Senhora da Piedade, no bairro Jardim Nossa Senhora da Piedade
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades
Extensão da Ponte	30,00 m



SIMBRA
Construções, Locações e Serviços Ltda
www.rsimbra.com.br
CNPJ: 09.121.931/0001-12

Encargos	Com Desoneração
Ref. Pregos	EMOP: SCO-RIO
Mês Base	09/2024
BDI C/ DES.	27,60%
BDI DIF.	-
Prazo	360 dias

ITEM	ETAPAS	TOTAL	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	5ª ETAPA	6ª ETAPA	7ª ETAPA	8ª ETAPA	9ª ETAPA	10ª ETAPA	11ª ETAPA	12ª ETAPA
	SERVIÇOS		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	R\$ 62.692,39	R\$ 36.499,51 58,22%	R\$ 13.265,71 21,16%	R\$ 6.632,85 10,58%	R\$ 702,15 1,12%	R\$ 702,15 1,12%	R\$ 702,15 1,12%	R\$ 702,15 1,12%	R\$ 702,15 1,12%	R\$ 695,89 1,11%	R\$ 695,89 1,11%	R\$ 695,89 1,11%	R\$ 695,89 1,11%
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 127.506,64	R\$ 28.740,00 22,54%	R\$ 24.672,53 19,35%	R\$ 20.082,30 15,75%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 6.005,56 4,71%	R\$ 5.992,81 4,70%	R\$ 5.992,81 4,70%	R\$ 5.992,81 4,70%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 28.028,06			R\$ 8.408,42 30,00%	R\$ 8.408,42 30,00%	R\$ 5.605,61 20,00%	R\$ 5.605,61 20,00%						
4	TRANSPORTE	R\$ 134.629,74			R\$ 40.388,92 30,00%	R\$ 40.388,92 30,00%	R\$ 26.925,95 20,00%	R\$ 26.925,95 20,00%						
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 349.700,33			R\$ 122.395,12 35,00%	R\$ 122.395,12 35,00%	R\$ 69.940,07 20,00%	R\$ 0,00 0,00%						R\$ 34.970,03 10,00%
8	BASES E PAVIMENTOS	R\$ 42.516,46			R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%						R\$ 42.516,46 100,00%
10	FUNDAÇÕES	R\$ 198.780,10			R\$ 99.390,05 50,00%	R\$ 99.390,05 50,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%						
11	ESTRUTURAS	R\$ 2.845.600,14				R\$ 284.560,01 10,00%	R\$ 569.120,03 20,00%	R\$ 711.400,04 25,00%	R\$ 284.560,01 10,00%	R\$ 284.560,01 10,00%	R\$ 284.560,01 10,00%	R\$ 284.560,01 10,00%	R\$ 142.280,01 5,00%	
14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA,	R\$ 24.510,60												R\$ 24.510,60 100,00%
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 240.121,48	R\$ 3.817,93 1,59%	R\$ 2.209,12 0,92%	R\$ 18.009,11 7,50%	R\$ 35.057,74 14,60%	R\$ 43.077,79 17,94%	R\$ 47.375,97 19,73%	R\$ 18.585,40 7,74%	R\$ 18.585,40 7,74%	R\$ 18.585,40 7,74%	R\$ 18.585,40 7,74%	R\$ 9.484,80 3,95%	R\$ 6.747,41 2,81%
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 126.076,80	R\$ 2.004,62 1,59%	R\$ 1.159,91 0,92%	R\$ 9.455,76 7,50%	R\$ 18.407,21 14,60%	R\$ 22.618,18 17,94%	R\$ 24.874,95 19,73%	R\$ 9.758,34 7,74%	R\$ 9.758,34 7,74%	R\$ 9.758,34 7,74%	R\$ 9.758,34 7,74%	R\$ 4.980,03 3,95%	R\$ 3.542,76 2,81%
DESEMBOLSO POR ETAPA			R\$ 4.180.162,74	R\$ 71.062,06	R\$ 41.307,27	R\$ 324.762,53	R\$ 615.315,19	R\$ 743.995,34	R\$ 822.890,23	R\$ 319.611,48	R\$ 319.611,48	R\$ 319.605,21	R\$ 319.592,46	R\$ 163.433,54
BDI			R\$ 1.153.724,92	R\$ 19.613,13	R\$ 11.400,81	R\$ 89.634,46	R\$ 169.826,99	R\$ 205.342,71	R\$ 227.117,70	R\$ 88.212,77	R\$ 88.212,77	R\$ 88.211,04	R\$ 88.207,52	R\$ 45.107,66
TOTAL POR ETAPA			R\$ 5.333.887,66	R\$ 90.675,19 1,70%	R\$ 52.708,07 0,99%	R\$ 414.396,98 7,77%	R\$ 785.142,18 14,72%	R\$ 949.338,06 17,80%	R\$ 1.050.007,94 19,69%	R\$ 407.824,25 7,65%	R\$ 407.824,25 7,65%	R\$ 407.816,25 7,65%	R\$ 407.799,98 7,65%	R\$ 208.541,19 3,91%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 90.675,19 1,70%	R\$ 143.383,26 2,69%	R\$ 557.780,25 10,46%	R\$ 1.342.922,42 25,18%	R\$ 2.292.260,48 42,98%	R\$ 3.342.268,42 62,66%	R\$ 3.750.092,67 70,31%	R\$ 4.157.916,91 77,95%	R\$ 4.565.733,16 85,60%	R\$ 4.973.533,14 93,24%	R\$ 5.182.074,33 97,15%
NOTAS:			A 1ª e 2ª Etapa do Cronograma serão exclusivamente para elaboração dos Projetos Executivos e Canteiro de Obras, sendo as demais etapas para a execução dos serviços da obra											



RUBENS OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:10958505713

Assinado de forma digital por
RUBENS OLIVEIRA SIMBRA DE
SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30 17:06:12
-03'00'

Composição de Custos Unitários



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos menor valor	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI S/ DES.	21,31%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI C/ DES.	27,60%
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO COM Desoneração	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. DA COMP.	PREÇO UNIT. DA COMP. DESCONTO	QUANT.	ACRESC. %	QUANT. CORRIGIDA	PREÇO FINAL S/ BDI	PREÇO FINAL C/ BDI
1		SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO								
1.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2						R\$ 13,52	R\$ 17,25
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mão-de-obra de servente da construção civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,0000	3,00	1,0300	13,52	
		4 - RE-UTILIZADAS								
1.2	22.020.0120-A	LIMPEZA MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS EM ÁREA DE MANGUEZAL(LIXO)	M2						R\$ 0,08	R\$ 0,10
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20133	Mão-de-obra de servente para serviços de conservação, inclusive encargos sociais desonerados	H	14,01	10,51	0,0080	3,00	0,0082	0,09	
		4 - RE-UTILIZADAS								
1.3	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN						R\$ 8.948,12	R\$ 11.417,80
		1 - EQUIPAMENTOS								
	1443	Bomba com motor diesel para sondagem	UN	10.105,08	7.579,82	0,0004	0,00	0,0004	2,92	
	1446	Sonda rotativa, c/motor a gasolina 30hp	UN	215000	161.271,50	0,0014	0,00	0,0014	221,75	
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mão-de-obra de servente da construção civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	160,0000	34,00	214,4000	2.814,38	
	20137	Mão-de-obra de sondador a (especialista mais alto qualidade), inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	40,0000	34,00	53,6000	1.047,35	
	20138	Mão-de-obra de sondador b (especialista de menor qualidade), inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	80,0000	34,00	107,2000	1.945,94	
	20147	Mão-de-obra de técnico de sondagem, inclusive encargos sociais desonerados	H	40,27	30,21	20,0000	34,00	26,8000	809,53	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30414	Caminhão carroc. fixa, 7,5t (cp)	H	199,41	149,58	1,2500	0,00	1,2500	186,97	
	30416	Caminhão carroc. fixa 7,5t (ci)	H	63,97	47,98	40,0000	0,00	40,0000	1.919,29	
1.4	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H.VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	M						R\$ 123,53	R\$ 157,62
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30932	Custo hora produtivo - widia solo	H	258,43	193,85	0,5254	0,00	0,5254	101,85	
	30978	Custo improdutivo paralisação, deslocamentos/instalação de equipam. sondagem rotativa c/equipamento/equipe operação	H	128,39	96,31	0,2252	0,00	0,2252	21,69	
1.5	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	M						R\$ 511,67	R\$ 652,89
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	14707	Coroa ou base de implantação incrustada, para perfuração de rocha, no diâmetro de 100mm hwg	UN	1791	1.343,43	0,0969	0,00	0,0969	130,18	
		3 - MÃO DE OBRA								

		4 - RE-UTILIZADAS							
30924		Custo horario produtivo - diamante	H	471,42	353,61	0,9661	0,00	0,9661	341,62
30978		Custo improdutivo paralisação,deslocamentos/instalação de equipam.sondagem rotativa c/equipamento/equipe operacao	H	128,39	96,31	0,4140	0,00	0,4140	39,87
1.6	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)	KM					R\$ 5,56	R\$ 7,09
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
20032		Mao-de-obra de auxiliar de topografia, inclusive encargos sociais desonerados	H	18,43	13,82	0,0400	10,00	0,0440	0,61
20070		Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto junior, inclusive encargos sociais desonerados	H	104,43	78,33	0,0200	10,00	0,0220	1,72
20108		Mao-de-obra de nivelador, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,0200	10,00	0,0220	0,40
20132		Mao-de-obra de servente da construção civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,0600	10,00	0,0660	0,87
		4 - RE-UTILIZADAS							
30465		Micro-onibus, capacidade minima 15 lugares, motor diesel,inclusive motorista (cp)	H	119,42	89,57	0,0200	10,00	0,0220	1,97
1.7	01.018.0002-A	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					R\$ 18,34	R\$ 23,40
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
4		Arame recozido nº 18	KG	11,54	8,66	0,0250	0,00	0,0250	0,22
349		Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	12,20	9,15	0,4500	0,00	0,4500	4,12
368		Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	0,4500	0,00	0,4500	2,48
453		Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0150	0,00	0,0150	0,17
		3 - MÃO DE OBRA							
20032		Mao-de-obra de auxiliar de topografia, inclusive encargos sociais desonerados	H	18,43	13,82	0,1250	3,00	0,1288	1,78
20046		Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,1150	3,00	0,1185	2,15
20132		Mao-de-obra de servente da construção civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,3550	3,00	0,3657	4,80
20150		Mao-de-obra de topografo b (servicos decampo),inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	0,1250	3,00	0,1288	2,52
		4 - RE-UTILIZADAS							
30848		Estacao total,com precisao angular de 1"a 2",alcance minimo de 500m sem prisma,ealcançe minimo de 3000m com um prisma	H	1,22	0,91	0,1250	0,00	0,1250	0,11
1.8	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3					R\$ 17,36	R\$ 22,15
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
30921		Composicao basica-ensaio de laboratorio	UN	151,56	113,69	0,1000	0,00	0,1000	11,37
30979		Moldagem e coleta corpo de prova de concreto, exec.por fir	UN	66,65	49,99	0,1200	0,00	0,1200	6,00
1.9	01.001.0248-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS,CONSIDERANDO APENAS O CONTROLEDAS ARMADURAS,CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES,MEDIDO POR TONELADA DE ACO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO	T					R\$ 130,53	R\$ 166,56
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
30921		Composicao basica-ensaio de laboratorio	UN	151,56	113,69	0,8100	41,75	1,1482	130,54

1.10	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2						R\$ 113,86	R\$ 145,29
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20017	Mao-de-obra de arquiteto ou engenheiro junior-projeto e consultoria, inclusive encargos sociais desonerados	H	116,71	87,54	0,2846	9,00	0,3102	27,16	
	20018	Mao-de-obra de arquiteto ou engenheiro pleno-projeto e consultoria, inclusive encargos sociais desonerados	H	172	129,02	0,1374	9,00	0,1498	19,32	
	20019	Mao-de-obra de arquiteto ou engenheiro senior de consultoria, inclusive encargos sociais desonerados	H	245,71	184,31	0,2846	9,00	0,3102	57,18	
	20059	Mao-de-obra de digitador, inclusive encargos sociais desonerados	H	22,16	16,62	0,2020	9,00	0,2202	3,66	
	20129	Mao-de-obra de secretaria para servico de consultoria, inclusive encargos sociais desonerados	H	39,68	29,76	0,2020	9,00	0,2202	6,55	
		4 - RE-UTILIZADAS								
2	CANTEIRO DE OBRAS									
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2						R\$ 29,14	R\$ 37,18
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	124	Esmalte sintetico alquidico alto brilho,brilhante, acetinado ou fosco	GL	128,26	96,21	0,0500	0,00	0,0500	4,81	
	368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	0,8000	0,00	0,8000	4,41	
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0500	0,00	0,0500	0,58	
	13732	Telha trapezoidal em aco galvanizado, espessura de 0,5mm	M2	45,10	33,83	0,2625	0,00	0,2625	8,88	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20045	Mao-de-obra de carpinteiro de esquadrias de madeira, inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	0,2000	3,00	0,2060	4,03	
	20118	Mao-de-obra de pintor, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,2000	3,00	0,2060	3,74	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,2000	3,00	0,2060	2,70	
		4 - RE-UTILIZADAS								
2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES						R\$ 892,62	R\$ 1.138,98
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	7168	Aluguel container escritorio c/wc,med.aprox.:2,30m larg,6,00m comp. e 2,50m alt.,isol.forro termo-acustico,piso comp.nav	UNxMES	1190	892,62	1,0000	0,00	1,0000	892,62	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
2.3	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES						R\$ 1.313,43	R\$ 1.675,94
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	7171	Aluguel container sanitario-vestiario,med.aprox.,l=2,30m,c=6,00 e a=2,50m,isol.forro termo-acustico,piso comp.nav,inc	UNxMES	1751	1.313,43	1,0000	0,00	1,0000	1.313,43	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								

2.4	02.010.0001-A	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 ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO	M2					R\$ 244,14	R\$ 311,52
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	1	Areia lavada, grossa, para regio metropolitana do rio de janeiro	M3	118,50	88,89	0,0180	0,00	0,0180	1,60
	149	Cimento portland composto cp II-32, em saco de 50kg, conforme abnt nbr 16697	KG	0,58	0,44	6,8000	0,00	6,8000	2,99
	252	Parafuso c/roscas, de (8x100)mm	UN	0,62	0,46	1,9000	0,00	1,9000	0,87
	368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	4,0000	0,00	4,0000	22,04
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, n°12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0850	0,00	0,0850	0,98
	8000	Telha ondulada de cimento, sem amianto,reforcada c/fios sinteticos (crfs), de (2,44x1,10)m e c/espes. de 6mm	UN	67,31	50,49	0,6599	0,00	0,6599	33,32
		3 - MÃO DE OBRA							
	20045	Mao-de-obra de carpinteiro de esquadriasde madeira, inclusive encargos sociaisdesonerados	H	26,05	19,54	3,2000	3,00	3,2960	64,40
	20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	1,1000	3,00	1,1330	20,56
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	7,2000	3,00	7,4160	97,37
		4 - RE-UTILIZADAS							
2.5	02.004.0004-A	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3°,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.N°2007/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2					R\$ 321,81	R\$ 410,63
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	11	Cantoneira de aço doce, p/serralheria, preco de revendedor, de 5/8"x1/8" ate 1.1/2"x1/8"	KG	8,23	6,17	0,3600	36,00	0,4896	3,02
	252	Parafuso c/roscas, de (8x100)mm	UN	0,62	0,46	0,3600	0,00	0,3600	0,17
	368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	1,4900	0,00	1,4900	8,21
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, n°12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,1000	0,00	0,1000	1,15
	510	Receptaculo de porcelana p/lampada, basee-27	UN	2,98	2,24	0,0221	1,00	0,0223	0,05
	600	Vidro plano transparente, comum, com espessura de 3mm	M2	77,25	57,95	0,0266	0,00	0,0266	1,54
	665	Parafuso de latao, rosca soberba, cabecachata, de 5,5mmx2,1/2"	UN	3,06	2,30	0,0197	0,00	0,0197	0,05
	666	Bucha de nylon, tipo s-12	UN	0,17	0,13	0,0985	0,00	0,0985	0,01
	701	Registro de gaveta bruto, de 1ª qualidade com rosca de ambos os lados de 1/2"	UN	33,86	25,40	0,0073	0,00	0,0073	0,19
	703	Registro de gaveta bruto, de 1ª qualidade com rosca de ambos os lados, de 1"	UN	51,40	38,56	0,0024	0,00	0,0024	0,09
	760	Porta lisa, semi-oca para pintura, de (80x210x3,5)cm	UN	115,88	86,92	0,0049	0,00	0,0049	0,43
	762	Porta lisa, semi-oca para pintura, de (60x210x3,5)cm	UN	114,23	85,68	0,0123	0,00	0,0123	1,05
	784	Caixa d'agua de fibra de vidro ou polietileno, com capacidade de 0500 litros	UN	231,73	173,82	0,0024	0,00	0,0024	0,42
	986	Tarieta de fio redondo, em ferro cromado, de 2"	UN	3,56	2,67	0,0147	0,00	0,0147	0,04
	996	Fecho de haste redonda, ferro para pintura, de 18cm	UN	56,65	42,49	0,0049	0,00	0,0049	0,21
	1361	Chapa de madeira compensada, plastificada, com espessura de 10mm	M2	33,33	25,00	0,3200	0,00	0,3200	8,00
	2315	Disjuntor, monopolar, de 10 a 32a, 3ka.modelo din, tipo c	UN	7,99	5,99	0,0024	1,00	0,0024	0,01
	2316	Cordao paralelo com isolamento termoplastico, ate 750v, de 2x2,5mm2	M	3,41	2,56	0,2833	1,00	0,2861	0,73
	2317	Fita isolante, rolo de 19mmx20m	UN	4,94	3,71	0,0246	1,00	0,0248	0,09
	2339	Adesivo plastico para pvc rigido, em bisnaga de 75g	UN	4,43	3,32	0,0246	0,00	0,0246	0,08
	2472	Globo esferico, em vidro, tipo leitoso,de (10x15)cm	UN	25,90	19,43	0,0221	0,00	0,0221	0,43
	2502	Flange de pvc rigido com rosca sextavada, sem furos, de 3/4"	UN	12,26	9,20	0,0049	0,00	0,0049	0,05
	2562	Tubo de pvc rigido rosqueavel, em barrasde 6,00m, rosca em ambas as extremidades, de 1/2"	UN	49,07	36,81	0,0985	0,00	0,0985	3,63
	2563	Tubo de pvc rigido rosqueavel, em barrasde 6,00m, rosca em ambas as extremidades, de 3/4"	UN	58,18	43,64	0,0923	0,00	0,0923	4,03
	2564	Tubo de pvc rigido rosqueavel, em barrasde 6,00m, rosca em ambas as extremidades, de 1"	UN	125,38	94,05	0,0369	0,00	0,0369	3,47
	2614	Tubo de pvc rigido soldavel, porta/bolsa, para esgoto, em barras de 6,00m, de 040mm	UN	33,06	24,80	0,0246	0,00	0,0246	0,61
	2616	Tubo de pvc rigido, porta/bolsa com virola, em barras de 6,00m, de 75mm	UN	72,43	54,33	0,0041	0,00	0,0041	0,22
	2617	Tubo de pvc rigido, porta/bolsa com virola, em barras de 6,00m, de 100mm	UN	79,21	59,42	0,0164	0,00	0,0164	0,97
	2618	Flange de pvc rigido com rosca sextavada, sem furos, de 1,1/4"	UN	24,88	18,66	0,0049	0,00	0,0049	0,09
	2623	Joelho 90º de pvc rigido rosqueavel, de1/2"	UN	1,57	1,18	0,1047	0,00	0,1047	0,12
	2624	Joelho 90º de pvc rigido rosqueavel, de3/4"	UN	2,41	1,81	0,0246	0,00	0,0246	0,04
	2625	Joelho 90º de pvc rigido rosqueavel, de1"	UN	4,61	3,46	0,0184	0,00	0,0184	0,06
	2629	Nipel de pvc, com rosca, de 1/2"	UN	1,02	0,77	0,0123	0,00	0,0123	0,01
	2635	Te 90º de pvc rigido rosqueavel, de 3/4"	UN	3,81	2,86	0,0431	0,00	0,0431	0,12
	2636	Te 90º de pvc rigido rosqueavel, de 1"	UN	9,54	7,16	0,0123	0,00	0,0123	0,09
	2648	Chuveiro de plastico branco completo	UN	9,05	6,79	0,0073	0,00	0,0073	0,05
	2653	Curva 90º de pvc curta para esgoto, de 050mm	UN	8,05	6,04	0,0492	0,00	0,0492	0,30
	2655	Curva 90º de pvc curta para esgoto, de 100mm	UN	16,17	12,13	0,0492	0,00	0,0492	0,60
	2669	Adaptador de pvc, para valvula de pia elavatorio, de 40mm	UN	2,58	1,94	0,0246	0,00	0,0246	0,05
	2672	Ralo sifonado de pvc rigido, com saida de 75mm, com grelha redonda e porta grelha, de (150x185x75)mm	UN	44,53	33,40	0,0493	0,00	0,0493	1,65
	2884	Fechadura de sobrepor, tipo caixa, retangular, em metal com acabamento resinadopreto, de (100x86x38)mm	UN	15,44	11,58	0,0049	0,00	0,0049	0,06
	2984	Rabicho/ligacao flexivel em plastico comsaida de 1/2" e comprimento de 30cm	UN	3,52	2,64	0,0287	0,00	0,0287	0,08
	3902	Torneira para lavatorio tipo banca, 1193ou similar de 1/2"	UN	37,60	28,20	0,0098	0,00	0,0098	0,28
	3926	Caixa de descarga externa, plastica	UN	29,68	22,26	0,0098	0,00	0,0098	0,22

	3944	Assento plastico, para bacia sanitaria, padrao popular	UN	20,91	15,68	0,0164	0,00	0,0164	0,26
	3954	Valvula de escoamento, para lavatorio, sem unho, em pvc	UN	1,53	1,15	0,0098	0,00	0,0098	0,01
	3960	Anel de concreto pre-fabricado, p/caixade inspecao, com 600mm de diametro int.,40mm de espessura, com altura de 300mm	UN	80	60,01	0,0246	0,00	0,0246	1,48
	3961	Anel de concreto pre-fabricado, p/caixade inspecao, com 600mm de diametro int.,40mm de espessura, com altura de 150mm	UN	50	37,51	0,0246	0,00	0,0246	0,92
	3963	Fundo para caixa de inspecao com diametro de 600mm	UN	258,47	193,88	0,0246	0,00	0,0246	4,77
	4307	Tomada eletrica 2p+, 10a/250v, padrao brasileiro, de sobrepor	UN	4,08	3,06	0,0049	1,00	0,0049	0,02
	4745	Torneira de boia convencional de 3/4", com haste e torneira metalicos e balao plastico	UN	36,11	27,09	0,0024	0,00	0,0024	0,07
	4915	Dobradica em ferro laminado, com pino de ferro reversivel, de 3"x3"x5/64"	UN	7,41	5,56	0,0665	0,00	0,0665	0,37
	5085	Te de reducao central em bronze, rosca rosca, de 1"x3/4"x1"	UN	20,60	15,45	0,0123	0,00	0,0123	0,19
	5268	Abracadeira tipo copo, de 1/2"	UN	2,84	2,13	0,0492	0,00	0,0492	0,10
	5269	Abracadeira tipo copo, de 3/4"	UN	2,94	2,21	0,0246	0,00	0,0246	0,05
	5270	Abracadeira tipo copo, de 1"	UN	3,19	2,39	0,0098	0,00	0,0098	0,02
	5468	Cadeado com dupla trava, disco de seguranca anti gazua, corpo de latao macico, cilindro de latao trefilado, de 30mm	UN	23,07	17,30	0,0024	0,00	0,0024	0,04
	5555	Lavatorio de louca branca, padrao popular, medindo em torno de (55x45)cm	UN	96,50	72,38	0,0098	0,00	0,0098	0,71
	5660	Porta cadeado em ferro zincado, de 4.1/2"	UN	7,27	5,45	0,0024	0,00	0,0024	0,01
	5906	Parafuso ferro, rosca soberba, cabeca chata, de (3,8x30)mm	UN	0,09	0,07	0,9500	0,00	0,9500	0,07
	5914	Interruptor de sobrepor simples, de 10a-250v	UN	3,17	2,38	0,0123	1,00	0,0124	0,03
	5953	Bolsa de ligacao para bacia sanitaria	UN	2,47	1,85	0,0246	0,00	0,0246	0,05
	7020	Bacia sanitaria de louca branca, convencional, padrao popular	UN	145,41	109,07	0,0098	0,00	0,0098	1,07
	8000	Telha ondulada de cimento, sem amianto, reforçada c/fios sinteticos (crfs), de (2,44x1,10)m e c/espes. de 6mm	UN	67,31	50,49	0,1188	0,00	0,1188	6,00
	11438	Porta lisa, semi-oca para pintura, de (100x210x3,5)cm	UN	177,16	132,89	0,0049	0,00	0,0049	0,65
	14789	Kit de aessorios para fixacao, compreendendo parafusos, buchas e arruelas	UN	14,87	11,15	0,0196	0,00	0,0196	0,22
		3 - MAO DE OBRA							
	20039	Mao-de-obra de bombeiro hidraulico da construo civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,4100	3,00	0,4223	7,66
	20045	Mao-de-obra de carpinteiro de esquadriade madeira, inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	4,3600	3,00	4,4908	87,75
	20060	Mao-de-obra de eletriciata da construo civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,2600	3,00	0,2678	4,86
	20131	Mao-de-obra de serralleiro da construo civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	0,0600	3,00	0,0618	1,21
	20132	Mao-de-obra de servente da construo civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	8,9600	3,00	9,2288	121,17
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30245	Concreto fck 10mpa	M3	360,59	270,47	0,0100	0,00	0,0100	2,70
	30246	Concreto fck 15mpa	M3	382,67	287,04	0,0200	0,00	0,0200	5,74
	30254	Preparo concr. beton. 320l: 2,0m3/h	M3	86,99	65,25	0,0300	0,00	0,0300	1,96
	30270	Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz.	M3	79,80	59,86	0,0300	0,00	0,0300	1,80
	30362	Piso cimentado esp. 1,5cm	M2	40,79	30,59	0,1790	0,00	0,1790	5,48
	31011	Pinus,peca 1" x 12" e 1" x 9"	M2	39,18	29,39	0,6300	0,00	0,6300	18,52
	31052	Pinus em pecas de 2,50x22,50m, (1"x9")	M	8,29	6,22	0,5000	0,00	0,5000	3,11
2.6	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN					R\$ 3.414,60	R\$ 4.357,03
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							

196	Tubo de aco galvanizado, com costura, pesado, nbr 5580, dn=2.1/2"	M	93,96	70,48	2,0000	0,00	2,0000	140,96
282	Cabo de cobre flexivel com isolamento termoplastico, de 450/750v, de 16mm2	M	10,66	8,00	20,0000	0,00	20,0000	160,00
2338	Eletroduto de pvc preto,rigido rosqueavel,com rosca em ambas extremidades,em barras de 3 metros,de 1/2"	UN	7,26	5,45	4,0000	0,00	4,0000	21,80
2376	Fusivel faca, de 250v, de 100a	UN	76,32	57,25	3,0000	0,00	3,0000	171,75
2379	Curva 90º de pvc rigido, rosqueavel, para eletroduto, de 1.1/2"	UN	4,34	3,26	2,0000	0,00	2,0000	6,52
2441	Disjuntor, tripolar, de 80 a 100a, 3ka,modelo din, tipo c	UN	120,51	90,39	1,0000	0,00	1,0000	90,39
2501	Conduite flexivel, galvanizado de 1.1/2"	M	12,47	9,35	1,0000	0,00	1,0000	9,35
2602	Macaranduba em pecas, de 7,50x15,00cm (3"x6")	M	41	30,75	6,0000	0,00	6,0000	184,50
4210	Isolador tipo carretilha, marrom, de (72x72)mm	UN	5,26	3,95	4,0000	0,00	4,0000	15,80
4406	Isolador de pino "hi-top", classe 15kv	UN	26,25	19,69	4,0000	0,00	4,0000	78,76
5268	Abracadeira tipo copo, de 1/2"	UN	2,84	2,13	1,0000	0,00	1,0000	2,13
	3 - MÃO DE OBRA							
20060	Mao-de-obra de eletricista da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	24,0000	3,00	24,7200	448,67
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	24,0000	3,00	24,7200	324,57
	4 - RE-UTILIZADAS							
2.8	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN				R\$ 12.573,02	R\$ 16.043,17
		1 - EQUIPAMENTOS						
		2 - MATERIAIS						
289	Cabo solido de cobre eletrolitico nu, tempera mole, classe 2, secao circular de10,0 a 500,0mm2	KG	76,04	57,04	1,1600	0,00	1,1600	66,17
2341	Eletroduto de pvc preto, rigido rosqueavel, com rosca em ambas extremidades, embarras de 3 metros, de 3/4"	UN	8,36	6,27	1,0000	0,00	1,0000	6,27
2346	Eletroduto de pvc preto,rigido rosqueavel em ambas extremidades,em barras de 3 metros,de 2"	UN	27,54	20,66	1,0000	0,00	1,0000	20,66
2497	Cinta circular de aco galvanizado com parafusos, de aproximadamente 180mm	UN	46,18	34,64	1,0000	0,00	1,0000	34,64
2640	Curva 90º de pvc rigido, rosqueavel, para eletroduto, de 2"	UN	8,14	6,11	2,0000	0,00	2,0000	12,22
2645	Luva de pvc rigido rosqueavel, para eletroduto, de 2"	UN	2,86	2,15	1,0000	0,00	1,0000	2,15
2864	Arame galvanizado nº 12	KG	11,48	8,61	0,8700	0,00	0,8700	7,49
3889	Suporte p/transformador, em poste de secao circular	UN	196,22	147,18	2,0000	0,00	2,0000	294,36
3898	Poste concreto, c/secao circular, 11,00mcompr., padrao abnt, excl. transp., c/carga nom. horiz. no topo, de 400kgf	UN	2340	1.755,23	1,0000	0,00	1,0000	1.755,23
3971	Cinta circular de aco galvanizado com parafusos, de aproximadamente 150mm	UN	40,46	30,35	2,0000	0,00	2,0000	60,70
3973	Caixa para instalacao de medidor de energia eletrica, tipo trifasico-ampla medicao indireta (mi)	UN	85,39	64,05	1,0000	0,00	1,0000	64,05
4210	Isolador tipo carretilha, marrom, de (72x72)mm	UN	5,26	3,95	1,0000	0,00	1,0000	3,95
4270	Bucha e arruela de aluminio para eletroduto, de 2"	UN	7,03	5,27	4,0000	0,00	4,0000	21,08
4287	Cabo de cobre flexivel com isolamento termoplastico, de 0,6/1kv, de 50mm2	M	39,39	29,55	30,0000	0,00	30,0000	886,50
4334	Chave blindada, tripolar, de 200ax250v	UN	3.498,37	2.624,13	1,0000	0,00	1,0000	2.624,13
4337	Haste para aterramento, de cobre, no diametro de 5/8" (16mm) e com comprimento de 3,00m	UN	49,34	37,01	4,0000	0,00	4,0000	148,04
4338	Para-raio valvula, para 15kv-5ka aterrado	UN	278,65	209,02	3,0000	0,00	3,0000	627,06
4406	Isolador de pino "hi-top", classe 15kv	UN	26,25	19,69	6,0000	0,00	6,0000	118,14
5263	Armacao secundaria, completa, para 1 linha	UN	12,71	9,53	1,0000	0,00	1,0000	9,53
5399	Mao-francesa p/cruzeta de madeira	UN	20,70	15,53	4,0000	0,00	4,0000	62,12
5400	Cruzeta de madeira para linha de 13,8kv,de (90x115x200)mm	UN	182,04	136,55	1,0000	0,00	1,0000	136,55
5401	Sela p/cruzeta de madeira	UN	19,47	14,60	2,0000	0,00	2,0000	29,20
5566	Pino p/isolador, de 15kv, com porca e arruela	UN	26,57	19,93	6,0000	0,00	6,0000	119,58
5688	Chave fusivel, unipolar, acionamento porcomando de vara de manobra, de 15kv-100a	UN	370,80	278,14	3,0000	0,00	3,0000	834,42
7676	Terminal mecanico de pressao p/ligacao de um cabo a barramento, em bronze, p/bitolas de 050 a 70mm2	UN	11,16	8,37	3,0000	0,00	3,0000	25,11
7698	Terminal mecanico a compressao, p/cabo na bitola de 050mm2	UN	4,76	3,57	3,0000	0,00	3,0000	10,71
7699	Terminal mecanico a compressao, p/cabo na bitola de 070mm2	UN	5,60	4,20	3,0000	0,00	3,0000	12,60
	3 - MÃO DE OBRA							
20060	Mao-de-obra de eletricista da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	48,0000	3,00	49,4400	897,34
20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	60,0000	3,00	61,8000	1.121,67
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	2,0000	3,00	2,0600	27,05
	4 - RE-UTILIZADAS							
30003	Escavacao man. 1ªcat., ate 1,50m	M3	61,29	45,97	1,9360	0,00	1,9360	89,00
30060	Transporte carga caminhao 8t, 30km/h	T X KM	1,80	1,35	8,0000	0,00	8,0000	10,80
30276	Concreto fck 10mpa incl. mat._prep._lanc	M3	579,46	434,66	0,1200	0,00	0,1200	52,16
30279	Concreto ciclopico c/ concr. fck 10mpa	M3	520,72	390,59	0,3000	0,00	0,3000	117,18
30282	Formas madeira param. planos, 2 vezes	M2	78,58	58,94	1,5000	0,00	1,5000	88,41
30313	Concreto armado fck 15mpa	M3	2.887,13	2.165,64	0,1910	0,00	0,1910	413,64
30340	Alvenaria tij. macico 7x10x20cm	M2	145,94	109,47	6,8000	0,00	6,8000	744,40
30344	Alvenaria tij. furado 10x20x20cm	M2	64,03	48,03	10,0000	0,00	10,0000	480,30
30351	Emboco arg. cim. e areia traco 1:2	M2	32,61	24,46	15,7600	0,00	15,7600	385,49
30415	Caminhao carroc. fixa, 7,5t (cf)	H	79,54	59,66	1,5000	0,00	1,5000	89,49
30523	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (cp)	H	56,39	42,30	1,5000	0,00	1,5000	63,45
2.9	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN				R\$ 74,89	R\$ 95,56
		1 - EQUIPAMENTOS						
		2 - MATERIAIS						
125	Tinta fundo sintetico nivelador, para madeira, interiores e exteriores	GL	90,05	67,55	0,0040	0,00	0,0040	0,27

		159	Chapa de madeira compensada, resinada, com espessura de 06mm	M2	14,01	10,51	0,4800	0,00	0,4800	5,04
		368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	3,0000	0,00	3,0000	16,53
		453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0120	0,00	0,0120	0,14
			3 - MÃO DE OBRA							
		20045	Mao-de-obra de carpinteiro de esquadriasde madeira, inclusive encargos sociaisdesonerados	H	26,05	19,54	0,2000	3,00	0,2060	4,03
		20118	Mao-de-obra de pintor, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	2,0000	3,00	2,0600	37,39
		20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,2000	3,00	0,2060	2,70
			4 - RE-UTILIZADAS							
		30414	Caminhao carroc. fixa, 7,5t (cp)	H	199,41	149,58	0,0530	0,00	0,0530	7,93
		30416	Caminhao carroc. fixa 7,5t (cl)	H	63,97	47,98	0,0180	0,00	0,0180	0,86
2.10	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO			M2				R\$ 201,13	R\$ 256,64
			1 - EQUIPAMENTOS							
			2 - MATERIAIS							
		368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	9,2000	0,00	9,2000	50,69
		453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,3000	0,00	0,3000	3,45
		10806	Placa de identificacao de obra publica, tipo banner/ploter, constituida por lona e impressao digital	M2	106,24	79,69	1,0000	0,00	1,0000	79,69
			3 - MÃO DE OBRA							
		20045	Mao-de-obra de carpinteiro de esquadriasde madeira, inclusive encargos sociaisdesonerados	H	26,05	19,54	2,0000	3,00	2,0600	40,25
		20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	2,0000	3,00	2,0600	27,05
			4 - RE-UTILIZADAS							
2.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCACAO E RETIRADA			M2				R\$ 0,65	R\$ 0,83
			1 - EQUIPAMENTOS							
			2 - MATERIAIS							
		7529	Tela plastica para sinalizacao de obras, em bobinas de (50x1,20)m	M	1,44	1,08	0,4200	45,00	0,6090	0,6577
			3 - MÃO DE OBRA							
			4 - RE-UTILIZADAS							
2.12	02.030.0025-A	CAVALETE PLASTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINEL DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSOES (1,15x0,61)M, PERMITINDO ADAPTACAO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZACOES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSORIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCACAO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA			UNXMES				R\$ 91,52	R\$ 116,78
			1 - EQUIPAMENTOS							
			2 - MATERIAIS							
		14774	Cavalete plastico universal, com paineisrefletivos de alta densidade	UN	366,10	274,61	0,3333	0,00	0,3333	91,53
			3 - MÃO DE OBRA							
			4 - RE-UTILIZADAS							
2.13	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO, PORTATIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA, PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA			UNXMES				R\$ 937,63	R\$ 1.196,42
			1 - EQUIPAMENTOS							
			2 - MATERIAIS							
		13648	Aluguel de banheiro quim., 2,31x1,56x1,16 (med. aprox), incl. inst., retirada, forn. quimica desod. e bact., p. hig., un. mov. succao	UNXMES	1250	937,63	1,0000	0,00	1,0000	937,63
			3 - MÃO DE OBRA							
			4 - RE-UTILIZADAS							
3						MOVIMENTO DE TERRA				

3.1	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA 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						R\$ 18,72	R\$ 23,89
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1600	0,00	0,1600	2,10	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30554	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (cp)	H	298,94	224,23	0,0700	0,00	0,0700	15,70	
	30556	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (ci)	H	103,14	77,37	0,0120	0,00	0,0120	0,93	
3.2	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA 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						R\$ 21,51	R\$ 27,45
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1900	0,00	0,1900	2,49	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30554	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (cp)	H	298,94	224,23	0,0800	0,00	0,0800	17,94	
	30556	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (ci)	H	103,14	77,37	0,0140	0,00	0,0140	1,08	
3.3	03.020.0070-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3						R\$ 29,62	R\$ 37,80
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,2600	0,00	0,2600	3,41	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30554	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (cp)	H	298,94	224,23	0,1100	0,00	0,1100	24,67	
	30556	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (ci)	H	103,14	77,37	0,0200	0,00	0,0200	1,55	
3.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3						R\$ 17,95	R\$ 22,90
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20111	Mao-de-obra de operador de maquina (trator, etc.), inclusive encargos sociais desonerados	H	27,18	20,39	0,1330	3,00	0,1370	2,79	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,0670	3,00	1,0990	14,43	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30693	Soquete vibratorio 78kg; 2,5cv (cp)	H	8,99	6,74	0,1000	0,00	0,1000	0,67	
	30694	Soquete vibratorio 78kg; 2,5cv (ci)	H	2,18	1,63	0,0330	0,00	0,0330	0,05	
4	TRANSPORTE									
4.1	04.025.0205-A	TRANSPORTE ATE 25KM,MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATE 2,5T,COM TORRE,INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA,VOLTA,NA MONTAGEM ENA DESMONTAGEM.PARA DISTANCIA ALEM DE 25KM,ACRESCENTAR 0,5%PARA CADA KM ADICIONAL	UN						R\$ 21.705,74	R\$ 27.696,52
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								

	20111	Mao-de-obra de operador de maquina (trator, etc.), inclusive encargos sociais desonerados	H	27,18	20,39	30,0000	50,00	45,0000	917,55
	20112	Mao-de-obra de operador de maquinas aux.(compressor, rolo compactador leve...),inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	60,0000	50,00	90,0000	1.633,50
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	150,0000	50,00	225,0000	2.954,25
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30459	Carreta p/ transp. pesado 60/80t (cp)	H	518,40	388,85	14,0000	23,00	17,2200	6.696,08
	30461	Carreta p/ transp. pesado 60/80t (ci)	H	170,53	127,91	26,0000	23,00	31,9800	4.090,56
	31075	Bate-estacas tipo martelo hidraulico,acoplado em equipamento de esteiras(incl.este),capacidade em torno de 5,00t	H	240,58	180,46	30,0000	0,00	30,0000	5.413,80
4.2	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN					R\$ 69,45	R\$ 88,62
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,0040	3,00	1,0341	13,58
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30417	Caminhao carroc. fixa, truc. 12t (cp)	H	254,33	190,77	0,0750	0,00	0,0750	14,31
	30418	Caminhao carroc. fixa truc. 12t (cf)	H	100,02	75,03	0,2190	0,00	0,2190	16,43
	30419	Caminhao carroc. fixa truc. 12t (ci)	H	78,70	59,04	0,2080	0,00	0,2080	12,28
	30523	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (cp)	H	56,39	42,30	0,1290	0,00	0,1290	5,46
	30524	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (ci)	H	47,41	35,56	0,2080	0,00	0,2080	7,40
4.3	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM					R\$ 26,97	R\$ 34,41
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30417	Caminhao carroc. fixa, truc. 12t (cp)	H	254,33	190,77	0,1192	0,00	0,1192	22,74
	30524	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (ci)	H	47,41	35,56	0,1192	0,00	0,1192	4,24
4.4	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T					R\$ 1,03	R\$ 1,31
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30435	Caminhao bascul. medio/pesado 12m3 (cp)	H	270,57	202,95	0,0025	0,00	0,0025	0,51
	30437	Caminhao bascul. medio/pesado 12m3 (ci)	H	87,55	65,67	0,0080	0,00	0,0080	0,53
4.5	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T					R\$ 2,66	R\$ 3,39
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30595	Pa carregadeira,motor diesel 100cv,capacidade rasa 1,3m3 (cp)	H	250,62	187,99	0,0130	0,00	0,0130	2,44
	30597	Pa carregadeira,motor diesel 100cv,capacidade rasa 1,3m3 (ci)	H	85,15	63,87	0,0035	0,00	0,0035	0,22
4.6	04.005.0161-A	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 DE17T	T X KM					R\$ 0,58	R\$ 0,74
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							

	30435	Caminhao bascul. medio/pesado 12m3 (cp)	H	270,57	202,95	0,0029	0,00	0,0029	0,59	
4.7	TC09.05.0700	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	t						R\$ 58,84	R\$ 75,08
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	MAT128400	Tarifa de vazamento de material de bota-fora em aterro licenciados por órgão ambiental competente	t	78,44	58,84	1,0000	0,00	1,0000	58,84	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
4.8	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM						R\$ 0,15	R\$ 0,19
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30411	Caminhao carroc. fixa, 3,5t (cp)	H	166,23	124,69	0,0012	0,00	0,0012	0,15	
4.9	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2						R\$ 0,71	R\$ 0,91
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,0130	3,00	0,0134	0,18	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30413	Caminhao carroc. fixa, 3,5t (ci)	H	55,46	41,60	0,0130	0,00	0,0130	0,54	
4.10	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T						R\$ 39,32	R\$ 50,17
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1000	3,00	0,1030	1,35	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30461	Carreta p/ transp. pesado 60/80t (ci)	H	170,53	127,91	0,0250	0,00	0,0250	3,20	
	30982	Confeccao de rampa de terra para subida e descida de equipamento pesado em carreta	UN	46,36	34,77	1,0000	0,00	1,0000	34,77	
4.11	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO TRANSPORTADOS	T X KM						R\$ 1,94	R\$ 2,48
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30459	Carreta p/ transp. pesado 60/80t (cp)	H	518,41	388,86	0,0050	0,00	0,0050	1,94	
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
5.1	05.002.0006-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2						R\$ 29,33	R\$ 37,43
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20047	Mao-de-obra de cavouqueiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,3750	3,00	0,3863	7,01	
	20111	Mao-de-obra de operador de maquina (trator, etc.), inclusive encargos sociais desonerados	H	27,18	20,39	0,1875	3,00	0,1931	3,94	

	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,3750	3,00	0,3863	5,07	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30608	Rompedor pneumatico de 32,6kg de peso,exclusive operador, ponteira e mangueira(cp)	H	3,56	2,67	0,1800	100,00	0,3600	0,96	
	30609	Rompedor pneumatico de 32,6kg de peso,exclusive operador, ponteira e mangueira,(ci)	H	2,37	1,78	0,0950	100,00	0,1900	0,34	
	30807	Compressor ar 170pcm 40cv (cp)	H	107,46	80,60	0,1400	0,00	0,1400	11,28	
	30808	Compressor ar 170pcm 40cv (cf)	H	20,56	15,43	0,0475	0,00	0,0475	0,73	
5.2	05.002.0002-A	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCAVADEIRA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3					R\$ 228,11		R\$ 291,07
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30088	Demolicao paviment.concr., esp. 15cm	M2	27,88	20,91	4,8450	0,00	4,8450	101,3174	
	30089	Demolicao paviment.concr., esp. 20cm	M2	34,89	26,17	4,8450	0,00	4,8450	126,7948	
5.3	05.002.0075-A	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURASMETALICAS OU SIMILARES DE CHAPAS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	T					R\$ 537,15		R\$ 685,40
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	165	Oxigenio, em garrafas de 9,3m3	M3	12,26	9,20	3,1300	0,00	3,1300	28,80	
	171	Acetileno em cilindro de 9kg	KG	97,85	73,40	0,4350	0,00	0,4350	31,93	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,7000	3,00	1,7510	22,99	
	20134	Mao-de-obra de soldador da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	3,4000	3,00	3,5020	68,43	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30503	Guindaste sobre rodas,capacidade de 15t,inclusive operador e auxiliar (cp)	H	480,01	360,06	0,3500	0,00	0,3500	126,02	
	30505	Guindaste sobre rodas,capacidade de 15t,inclusive operador e auxiliar (ci)	H	246,62	184,99	1,4000	0,00	1,4000	258,99	
5.4	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH					R\$ 4,68		R\$ 5,97
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20112	Mao-de-obra de operador de maquinas aux.(compressor, rolo compactador leve...),inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,1700	0,00	0,1700	3,09	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30757	Bomba centrifuga autoescorvante,motor agasolina,6,0cv (cp)	H	12,56	9,42	0,1700	0,00	0,1700	1,60	
5.5	05.080.0020-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATE 4,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2					R\$ 69,65		R\$ 88,87
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, n°12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0100	0,00	0,0100	0,12	
	2604	Macaranduba em pecas, de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	19	14,25	0,0600	0,00	0,0600	0,86	
	5936	Macaranduba em pecas, de 7,50x22,50cm (3"x9")	M	65	48,76	0,0800	0,00	0,0800	3,90	
	14668	Estaca prancha metalica, sem revestimento, com momento de inercia minimo de 9.600 cm4/m	KG	17,57	13,18	1,3440	0,00	1,3440	17,71	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,3000	3,00	0,3090	5,61	
	20111	Mao-de-obra de operador de maquina (trator, etc.), inclusive encargos sociais desonerados	H	27,18	20,39	0,2600	3,00	0,2678	5,46	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,0400	3,00	1,0712	14,06	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30554	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (cp)	H	298,94	224,23	0,0400	0,00	0,0400	8,97	
	30556	Escavadeira hidraulica,motor diesel 111cv,capacidade 0,78m3 (ci)	H	103,14	77,37	0,0160	0,00	0,0160	1,24	
	30608	Rompedor pneumatico de 32,6kg de peso,exclusive operador,ponteira e mangueira(cp)	H	3,56	2,67	0,2600	0,00	0,2600	0,69	
	30609	Rompedor pneumatico de 32,6kg de peso,exclusive operador,ponteira e mangueira,(ci)	H	2,37	1,78	0,1000	0,00	0,1000	0,18	
	30807	Compressor ar 170pcm 40cv (cp)	H	107,46	80,60	0,1300	0,00	0,1300	10,48	
	30809	Compressor ar 170pcm 40cv (ci)	H	10,07	7,55	0,0500	0,00	0,0500	0,38	

[illegible]

5.10	05.007.0007-A	LOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES						R\$ 66,15	R\$ 84,41
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	14268	Locacao de piso metalico para andaime tubular, com 0,33m de largura, exclusive transporte	MXMES	29,40	22,05	3,0000	0,00	3,0000	66,15	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
5.11	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2						R\$ 5,40	R\$ 6,89
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
		3 - MÃO DE OBRA								
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,4000	3,00	0,4120	5,41	
		4 - RE-UTILIZADAS								
5.12	05.005.0025-A	ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA,PENDENTE DA ESTRUTURA POR CABOSDE ACO DE 3/8",INCLUSIVE PLATAFORMA DE MADEIRA E PERFURACAODA LAJE DE CONCRETO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2						R\$ 106,90	R\$ 136,40
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	35	Aco ca-25, estirado, preco de revendedor, no diametro de 25,0mm	KG	8,36	6,27	1,1140	10,00	1,2254	7,68	
	349	Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	12,20	9,15	3,2140	0,00	3,2140	29,41	
	433	Eucalpto autoclavado,em tora,com 6,00mde comprimento e diametro aproximado de15cm	M	26,53	19,90	1,1000	0,00	1,1000	21,89	
	1580	Cabo de aco com alma de canhamo, 6 pernas de 19 fios, no diametro de 3/8"	M	12,71	9,53	1,2000	10,00	1,3200	12,58	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20015	Mao-de-obra de armador de concreto armado, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,3750	3,00	0,3863	7,01	
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,3750	3,00	0,3863	7,01	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,7500	3,00	0,7725	10,14	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30923	Perfuracao manual, producao media brutaem torno de 0,50m/h	H	106,72	80,05	0,1270	10,00	0,1397	11,18	
5.13	05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA ATE 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M						R\$ 73,92	R\$ 94,32
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,2000	0,00	0,2000	2,30	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	1,3200	3,00	1,3596	24,68	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,3200	3,00	1,3596	17,85	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	31011	Pinus,peca 1" x 12" e 1" x 9"	M2	39,18	29,39	0,9900	0,00	0,9900	29,10	
5.14	20.198.0001-A	PONTE BRANCA,EM MADEIRA DE LEI,SOBRE ESTACAS DE EUCALPTO.FORNECIMENTO,COLOCACAO E ARRANCAMENTO	M2						R\$ 1.535,54	R\$ 1.959,35
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	435	Eucalpto autoclavado,em tora,com 6,00mde comprimento e diametro aproximado de25cm	M	83,26	62,45	8,3750	40,00	11,7250	732,23	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	4,1391	3,00	4,2633	77,38	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	13,2903	3,00	13,6890	179,74	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	31051	Pinus em pecas de 7,50x22x50cm. (3"x9")	M	31,86	23,90	4,0500	0,00	4,0500	96,80	
	31070	Bate-estacas tipo martelo hidraulico vibratorio,acoplado em escavadeira hidraulica(incl.esta),capacidade em torno 1,2t	H	315,13	236,38	0,9040	40,00	1,2656	299,16	

	31071	Bate-estacas tipo martelo hidraulico vibratorio,acoplado em escavadeira hidraulica(incl.esta),capacidade em torno 1,2t	H	146,55	109,93	0,3080	40,00	0,4312	47,40
	31072	Bate-estacas tipo martelo hidraulico vibratorio,acoplado em escavadeira hidraulica(incl.esta),capacidade em torno 1,2t	H	117,02	87,77	0,8370	40,00	1,1718	102,85
8 BASES E PAVIMENTOS									
8.1	08.034.0020-A	GUARDA-RODAS DE CONCRETO ARMADO,CONFECCIONADO C/CONCRETO PREPARADO EM USINA DOSADORA TIPO VERTICAL,DOSADO P/FCK=25MPA E8% DE MICROSSILICA E FORMA TRAPEZOIDAL,TIPO NEW JERSEY,C/15CM DE TOPO,38CM DE BASE E 90,50CM DE ALTURA,COMPREENDENDO MATMATERIAIS,LANCAMENTO.COLOC.NA FORMA E ADENSAMENTO MECANICO,ENGASTADO EM SOBRELAJE,EXCL.ESTA,INCL.ARMADURA DE ENGASTE	M					R\$ 563,55	R\$ 719,09
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	4	Arame recozido nº 18	KG	11,54	8,66	0,5000	0,00	0,5000	4,33
	288	Chapa de madeira compensada, plastificada, com espessura de 20mm	M2	62,08	46,57	0,1030	0,00	0,1030	4,80
	349	Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	12,20	9,15	0,0430	0,00	0,0430	0,39
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,3000	0,00	0,3000	3,45
		3 - MÃO DE OBRA							
	20015	Mao-de-obra de armador de concreto armado, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	2,2370	3,00	2,3041	41,82
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	4,8310	3,00	4,9759	90,31
	20132	Mao-de-obra de servente da construçao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	5,2510	3,00	5,4085	71,01
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30296	Formas chapas resinada e plastif. 3vezes	M2	89,79	67,35	0,4110	0,00	0,4110	27,68
	30302	Barra aço ca-50,diam.de 8 a 12,5mm	KG	7,24	5,43	23,6000	0,00	23,6000	128,15
	30309	Corte aço ca-50b diam entre 8mm a 12,5mm	KG	4,51	3,38	23,6000	0,00	23,6000	79,77
	30730	Vibrador imersao eletr. 2cv (cp)	H	1,71	1,28	0,2000	0,00	0,2000	0,26
	30731	Vibrador imersao eletr. 2cv (ci)	H	0,41	0,31	0,3000	0,00	0,3000	0,09
	31019	Concreto dosado racionalmente 25mpa,comadicao de 8% de microsilica	M3	663,93	498,01	0,2164	0,00	0,2164	107,76
	31052	Pinus em pecas de 2,50x22,50m, (1"x9")	M	8,29	6,22	0,6000	0,00	0,6000	3,73
8.2	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE.EXECUTADO EM UMA CAMADA.DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE.COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS.EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T					R\$ 345,87	R\$ 441,33
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	7	Cimento asfaltico de petroleo, cap 50/70, a granel	KG	4,23	3,18	52,1739	3,00	53,7391	170,66
	149	Cimento portland composto cp ii-32, em saco de 50kg, conforme abnt nbr 16697	KG	0,58	0,44	10,6226	3,00	10,9413	4,81
	14543	Pedra britada 1 e 2 (media), para regioametropolitana do rio de janeiro	T	96	72,01	0,5169	3,00	0,5324	38,34
	14574	Po de pedra, para regio metropolitana do rio de janeiro	T	82	61,51	0,4340	3,00	0,4470	27,50
		3 - MÃO DE OBRA							
	20085	Mao-de-obra de laboratorista de solos a,inclusive encargos sociais desonerados	H	33,44	25,08	0,0333	3,00	0,0343	0,86
	20132	Mao-de-obra de servente da construçao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,2664	3,00	0,2744	3,60
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30568	Trator de pneus diesel 63cv (cp)	H	117,32	88,00	0,0037	0,00	0,0037	0,33
	30570	Trator de pneus diesel 63cv (ci)	H	44,21	33,16	0,0296	0,00	0,0296	0,98
	30625	Rolo compact. 5 a 10t 58,5cv (cp)	H	171,59	128,71	0,0193	0,00	0,0193	2,48
	30627	Rolo compact. 5 a 10t 58,5cv (ci)	H	75,61	56,71	0,0140	0,00	0,0140	0,79
	30637	Rolo estatico de 7 rodas.autopropelido,99 hp (cp)	H	201,51	151,16	0,0095	0,00	0,0095	1,44
	30639	Rolo estatico de 7 rodas.autopropelido,99 hp (ci)	H	89,06	66,80	0,0238	0,00	0,0238	1,59
	30651	Usina p/mist.betum.quente p/60a90t/h(cp)	H	3,720,69	2,790,89	0,0300	0,00	0,0300	83,64
	30653	Usina p/mist.betum.quente p/60a90t/h(ci)	H	1,091,15	818,47	0,0033	0,00	0,0033	2,73
	30670	Vibroacabadora asf., diesel 69cv (cp)	H	363,63	272,76	0,0107	0,00	0,0107	2,92
	30672	Vibroacabadora asf., diesel 69cv (ci)	H	174,36	130,78	0,0226	0,00	0,0226	2,95
	30679	Vassoura mec. rebocavel larg. 2,44m (cp)	H	21,30	15,98	0,0037	0,00	0,0037	0,06
	30680	Vassoura mec. rebocavel larg. 2,44m (ci)	H	8,53	6,40	0,0296	0,00	0,0296	0,19
8.3	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO.DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO".DO DER-RJ	M2					R\$ 1,67	R\$ 2,13
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	431	Emulsao asfaltica cationica, rr-1c, a granel	KG	3,36	2,52	0,5500	0,00	0,5500	1,39
		3 - MÃO DE OBRA							
	20132	Mao-de-obra de servente da construçao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,0028	3,00	0,0029	0,04
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30568	Trator de pneus diesel 63cv (cp)	H	117,32	88,00	0,0002	0,00	0,0002	0,01
	30570	Trator de pneus diesel 63cv (ci)	H	44,21	33,16	0,0003	0,00	0,0003	0,01
	30657	Sistema aquecimento c/um tanque fixo de30.000 litros (cp)	H	211,41	158,58	0,0005	0,00	0,0005	0,07
	30665	Distribuidor de asfalto sob pressao (cp)	H	420,12	315,13	0,0005	0,00	0,0005	0,15
	30679	Vassoura mec. rebocavel larg. 2,44m (cp)	H	21,30	15,98	0,0002	0,00	0,0002	0,00
	30680	Vassoura mec. rebocavel larg. 2,44m (ci)	H	8,53	6,40	0,0003	0,00	0,0003	0,00

10 FUNDACOES									
10.1	10.004.0182-A	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO,CENTRIFUGADA,MEDIDA APARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO,EXCLUSIVE EMENDAS,CRAVACAO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS,D=38CM,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1000KN(100TF),FORNECIMENTO	M					R\$ 206,52	R\$ 263,52
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	11031	Estaca pre-moldada de concreto armado, centrifugada, d=38cm, p/carga de trabalhode compressao axial ate 1000kn (100tf)	M	275,32	206,52	1,0000	0,00	1,0000	206,52
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
10.2	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO,INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025),MEDIDA A PARTIRDO NIVEL DE OPERACAO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHODE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 1300KN (130TF)	M					R\$ 124,30	R\$ 158,61
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	6418	Cravacao de estaca pre-fabricada de concreto, exclusive forn.e emenda, p/carga de trab.compres.axial, ate 1300kn (130tf)	M	164,80	124,30	1,0000	0,00	1,0000	124,30
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
10.3	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSAO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN					R\$ 257,98	R\$ 329,18
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
	20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	13,8000	3,00	14,2140	257,98
		4 - RE-UTILIZADAS							
10.4	10.004.0285-A	EMENDA METALICA EM ESTACA PRE-FABRICADA,PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSAO AXIAL DE ATE 950KN(95TF)	UN					R\$ 150,66	R\$ 192,24
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	6426	Emenda metalica em estaca pre-fabricadade concreto, p/carga de trabalho de compressao axial, ate 0950kn (95tf)	UN	200,85	150,66	1,0000	0,00	1,0000	150,66
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
11 ESTRUTURAS									
11.1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3					R\$ 434,65	R\$ 554,61
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30245	Concreto fck 10mpa	M3	360,59	270,47	1,0000	0,00	1,0000	270,47
	30254	Preparo concr. beton. 320l; 2,0m3/h	M3	86,99	65,25	1,0000	0,00	1,0000	65,25
	30260	Lancamento concr.c/arm.2,0m3/h,horiz/vert	M3	131,89	98,93	1,0000	0,00	1,0000	98,93
11.2	11.005.0005-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 1 VEZ PARA VIADUTOS,INCLUINDO PECAS DE TRANSFERENCIA PARA ESCORAMENTO METALICO,EXCLUSIVE ESTE,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DESMOLDAGEM	M2					R\$ 168,57	R\$ 215,10
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	288	Chapa de madeira compensada, plastificada, com espessura de 20mm	M2	62,08	46,57	1,1000	0,00	1,1000	51,23
	349	Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	12,20	9,15	1,3300	0,00	1,3300	12,17
	368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	0,2500	0,00	0,2500	1,38
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,3000	0,00	0,3000	3,45
		3 - MÃO DE OBRA							

	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	2,2000	3,00	2,2660	41,13
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	2,2000	3,00	2,2660	29,75
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30408	Pintura c/emulsao oleosa	M2	3,48	2,61	1,0000	0,00	1,0000	2,61
	31051	Pinus em pecas de 7,50x22x50cm, (3"x9")	M	31,86	23,90	0,6500	0,00	0,6500	15,54
	31052	Pinus em pecas de 2,50x22,50m, (1"x9")	M	8,29	6,22	1,8200	0,00	1,8200	11,32
11.3	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2					R\$ 27,02	R\$ 34,48
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	368	Pinus, em pecas de 7,50x7,50cm (3"x3")	M	7,35	5,51	0,8500	0,00	0,8500	4,68
	453	Prego com ou sem cabeca, em caixas de 50kg, ou quantidades equivalentes, nº12x12a 18x30	KG	15,35	11,51	0,0500	0,00	0,0500	0,58
		3 - MÃO DE OBRA							
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,5000	3,00	0,5150	9,35
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,5000	3,00	0,5150	6,76
		4 - RE-UTILIZADAS							
	31067	Pinus em pecas de 7,50x11,25cm, (3"x4,1/2")	M	15,09	11,32	0,5000	0,00	0,5000	5,66
11.4	11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG					R\$ 5,63	R\$ 7,18
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	4	Arame recozido nº 18	KG	11,54	8,66	0,0300	0,00	0,0300	0,26
	6211	Aco ca-50, estrado, preco de fabrica, no diametro de 06,3mm	KG	6,52	4,89	1,1000	0,00	1,1000	5,38
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
11.5	11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG					R\$ 5,43	R\$ 6,93
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	4	Arame recozido nº 18	KG	11,54	8,66	0,0300	0,00	0,0300	0,26
	6212	Aco ca-50, estirado, preco de fabrica, no diametro de 08,0mm	KG	6,70	5,03	0,3700	0,00	0,3700	1,86
	6213	Aco ca-50, estirado, preco de fabrica, no diametro de 10,0mm	KG	6,13	4,60	0,3700	0,00	0,3700	1,70
	6214	Aco ca-50, estirado, preco de fabrica, no diametro de 12,5mm	KG	5,80	4,35	0,3700	0,00	0,3700	1,61
		3 - MÃO DE OBRA							
		4 - RE-UTILIZADAS							
11.6	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG					R\$ 3,86	R\$ 4,93
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
	20015	Mao-de-obra de armador de concreto armado, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,1200	3,00	0,1236	2,24
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1200	3,00	0,1236	1,62
		4 - RE-UTILIZADAS							
11.7	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG					R\$ 3,38	R\$ 4,31
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
		3 - MÃO DE OBRA							
	20015	Mao-de-obra de armador de concreto armado, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,1050	3,00	0,1082	1,96
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1050	3,00	0,1082	1,42
		4 - RE-UTILIZADAS							

11.8	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3						R\$ 577,63	R\$ 737,06
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	2523	Instalacao avulsa de bomba de concreto	M3	60	45,01	1,0000	0,00	1,0000	45,01	
	13495	Concreto bombeavel, utilizando brita 1,de 40mpa	M3	600	450,06	1,0500	0,00	1,0500	472,56	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20015	Mao-de-obra de armador de concreto armado, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,6000	3,00	0,6180	11,22	
	20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,6000	3,00	0,6180	11,22	
	20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,6000	3,00	0,6180	11,22	
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,6000	3,00	1,6480	21,64	
		4 - RE-UTILIZADAS								
	30163	Argamassa cim.,areia traco 1:3,preparomecanico	M3	464,50	348,42	0,0125	0,00	0,0125	4,36	
	30730	Vibrador imersao eletr. 2cv (cp)	H	1,71	1,28	0,2300	0,00	0,2300	0,29	
	30731	Vibrador imersao eletr. 2cv (cl)	H	0,41	0,31	0,3900	0,00	0,3900	0,12	
11.9	11.015.0003-A	ADITIVO PLASTIFICANTE,RETARDADOR E DENSIFICADOR,LIQUIDO,ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORCAO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG						R\$ 5,54	R\$ 7,07
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	488	Plastificante, tipo liquido, em baldes de 20kg	KG	7,38	5,54	1,0000	0,00	1,0000	5,54	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
11.10	11.018.0020-A	JUNTA DE DILATAÇAO E VEDACAO,PARA OBRAS DE ARTE,MOVIMENTOS DE -10 A +20MM,INCLUSIVE LABIOS POLIMERICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO.O CUSTO NAO INCLUI:CORTE E REMOCAO DO PAVIMENTO,APICOAMENTO DA LAJE,FORMAS E CONCRETAGEM DOS BERCOS	M						R\$ 277,87	R\$ 354,56
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	3814	Junta de dilatacao e vedacao, p/obras dearte, incl,labios polimericos, forn.e colocacao, p/pavimentos de -10 a +20mm	M	352,80	264,64	1,0500	0,00	1,0500	277,87	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
11.11	11.036.0002-B	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE,FRETADO,INCLUSIVE PREPARO DO BERCO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	DM3						R\$ 93,81	R\$ 119,70
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	325	Isopor em placas, espessura de 1cm, parajuntas de dilatacao, de (1,00x0,50)m	M2	3,86	2,90	0,0089	20,00	0,0107	0,03	
	436	Aparelho de apoio de neoprene, fretado	DM3	120	90,01	1,0000	0,00	1,0000	90,01	
	5349	Argamassa de cimento, areia de quartzo eaditivos	KG	1,57	1,17	1,2200	20,00	1,4640	1,72	
		3 - MÃO DE OBRA								
	20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,1100	3,00	0,1133	2,06	
		4 - RE-UTILIZADAS								
11.12	11.016.0200-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DO ACO,EXCLUSIVE MONTAGEM	KG						R\$ 8,30	R\$ 10,59
		1 - EQUIPAMENTOS								
		2 - MATERIAIS								
	11104	Chapa de aco usi-sac 350, com espessurade 1/2"a	KG	10,55	7,91	1,0500	0,00	1,0500	8,31	
		3 - MÃO DE OBRA								
		4 - RE-UTILIZADAS								
11.13	11.016.0201-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS,INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO ACO	KG						R\$ 12,81	R\$ 16,35
		1 - EQUIPAMENTOS								

		2 - MATERIAIS							
	2385	Lixa d'agua nº 100	UN	1,40	1,05	0,0020	0,00	0,0020	0,00
	6021	Fundo anticorrosivo de secagem rapida laranja	GL	63,73	47,80	0,0001	0,00	0,0001	0,01
	13537	Retificadora de solda eletrica de 430a,modelo trr 2600, banbozzi ou similar	UN	7.396,43	5.548,06	0,0000	0,00	0,0000	0,12
		3 - MÃO DE OBRA							
	20006	Mao-de-obra de ajudante de soldador, inclusive encargos sociais desonerados	H	18,43	13,82	0,1800	3,00	0,1854	2,56
	20063	Mao-de-obra de encarregado de montagem,inclusive encargos sociais desonerados	H	33,44	25,08	0,0300	3,00	0,0309	0,77
	20071	Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto senior, inclusive encargos sociais desonerados	H	208,86	156,67	0,0150	3,00	0,0155	2,42
	20102	Mao-de-obra de montador a (montagem de estruturas metalicas), inclusive encargossociais desonerados	H	26,05	19,54	0,1800	3,00	0,1854	3,62
	20118	Mao-de-obra de pintor, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,0015	3,00	0,0016	0,03
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	0,1800	3,00	0,1854	2,43
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30506	Guindaste articulado sobre caminhao diesel.potencia maxima 231cv (cp)	H	321,11	240,87	0,0025	0,00	0,0025	0,60
	30507	Guindaste articulado sobre caminhao diesel.potencia maxima 231cv (cf)	H	140,06	105,06	0,0013	0,00	0,0013	0,13
	30508	Guindaste articulado sobre caminhao diesel.potencia maxima 231cv (ci)	H	115,66	86,76	0,0013	0,00	0,0013	0,11
11.14	11.031.0011-A	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO,MACICA,PARA VAO ATE 5,20M,PARATRAFEGO PESADO,CARGA PERMANENTE DE 7,50KN/M2.EXCLUSIVE CAPEAMENTO E ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2					R\$ 222,08	R\$ 283,37
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	13498	Pre-laje com painel trelicado para lajemacia, carga permanente de 7,5kn/m2, vao de 5,20m	M2	242,05	181,56	1,0000	0,00	1,0000	181,56
		3 - MÃO DE OBRA							
	20115	Mao-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais desonerados	H	24,20	18,15	0,4000	3,00	0,4120	7,48
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	1,0000	3,00	1,0300	13,52
		4 - RE-UTILIZADAS							
	30414	Caminhao carroc. fixa, 7,5t (cp)	H	199,41	149,58	0,0800	0,00	0,0800	11,97
	30416	Caminhao carroc. fixa 7,5t (ci)	H	63,97	47,98	0,0500	0,00	0,0500	2,40
	30523	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (cp)	H	56,39	42,30	0,0800	0,00	0,0800	3,38
	30524	Guindauto 3,5t, alcance 5,90m (ci)	H	47,41	35,56	0,0500	0,00	0,0500	1,78
14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS									
14.1	14.002.0206-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE ALTURA,COM 4 MONTANTES DE BARRAS DE 2"x3/4",CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),CORRIMAO EM DUAS BARRAS SUPERPOSTAS DE3"x1/2" E 2"x3/8",BARRAS VERTICAIS DE 1/2"x1/2" ESPACADAS DE 6CM,SOLDADAS NO CORRIMAO E NA BARRA INFERIOR,ESTA DE 2"x1/2",A 10CM DO PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M					R\$ 817,02	R\$ 1.042,52
		1 - EQUIPAMENTOS							
		2 - MATERIAIS							
	11	Cantoneira de aço doce, p/serralheria, preco de revendedor, de 5/8"x1/8" ate 1,1/2"x1/8"	KG	8,23	6,17	35,0000	15,00	40,2500	248,34
		3 - MÃO DE OBRA							
	20131	Mao-de-obra de serralheiro da construcaocivil, inclusive encargos sociais desonerados	H	26,05	19,54	16,9000	3,00	17,4070	340,13
	20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	17,50	13,13	16,9000	3,00	17,4070	228,55
		4 - RE-UTILIZADAS							
22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
22.1	01.090.0000-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UR					R\$ 2.401,21	R\$ 2.401,21
22.1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18.379,68	13.786,60	6,0000		6,0000	82.719,60
22.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	7.087,52	5.316,35	12,0000		12,0000	63.796,20
22.1.3	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	5.885,44	4.414,67	12,0000		12,0000	52.976,04
22.1.4	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	3.243,68	2.433,08	12,0000		12,0000	29.196,96
22.1.5	05.100.0900-A	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID:CONSUMO AGUA,TEL,ENERGIA ELETR,MAT,LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND,BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFO RMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIOAIS,PERIODICOS E DEMISSIOAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL,DESP.C/CAFE MANHA,REFEICAO,CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	UR	34,32	25,74	444,1600		444,1600	11.432,68
								R\$ 240.121,48	

23		ENCARGOS COMPLEMENTARES								
23.1	05.100.1000-F	ENCARGOS COMPLEMENTARES	UR						R\$ 1.260,77	R\$ 1.260,77
23.1.1	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	9,50	7,13	3.696,0000		3.696,0000	26.352,48	
23.1.2	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	18,00	13,50	3.696,0000		3.696,0000	49.896,00	
23.1.3	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	300,00	225,03	144,0000		144,0000	32.404,32	
23.1.4	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	7,33	5,50	3.168,0000		3.168,0000	17.424,00	
									126.076,80	

RUBENS
OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:109585
05713

Assinado de forma
digital por RUBENS
OLIVEIRA SIMBRA DE
SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30
17:03:27 -03'00'

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	160,00
Comprimento Largura Total Lado 01 5,00 m x 16,00 m = 80,00 m² Lado 02 5,00 m x 16,00 m = 80,00 m² 160,00 m²				
1.2	22.020.0120-A	LIMPEZA MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS EM ÁREA DE MANGUEZAL (LIXO)	M2	160,00
Comprimento Largura Lados Total Área de Trabalho 5,00 m x 16,00 m x 2,00 un = 160,00 m²				
1.3	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00
Quantidade Sondagem = 1,00 un				
1.4	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE VIDUA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	32,00
Profundidade Pontos Total 8,00 m x 4,00 un = 32,00 m				
1.5	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	16,00
Profundidade Pontos Total 4,00 m x 4,00 un = 16,00 m				
1.6	01.016.0070-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	KM	27,00
Quantidade Distância Total Total 1,00 un x (47,00 km - 20,00 km) = 27,00 km				
1.7	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	79,40
Comprimento Largura Total (30,00 m + 9,70 m) x 2,00 un = 79,40 m				
1.8	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	168,66
Volume Total de Concreto 40 MPa = 168,66 m³				
1.9	01.001.0248-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTATANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	13,49
Aço de ø 6.3 Aço de ø 8.0 à 12.5 Total = 2.698,48 kg = 10.793,92 kg = 13.492,40 kg => 13,49 T				
1.10	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO, COM ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	291,00
Extensão da ponte Largura Total 30,00 m x 9,70 m = 291,00 m²				

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.																																																																																								
2CANTEIRO DE OBRAS																																																																																												
2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	330,00																																																																																								
<table><tr><td>Elementos do canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Área / elem.</td><td>=</td><td>Área dos elementos</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Container Escritório</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>15,00 m²</td><td>=</td><td>30,00 m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Container Vestiário</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>15,00 m²</td><td>=</td><td>15,00 m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Galpão</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>60,00 m²</td><td>=</td><td>60,00 m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Barracão</td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>60,00 m²</td><td>=</td><td>60,00 m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>165,00 m²</td><td>+</td><td>Estimativa área livre</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td></td><td></td><td>Área estimada do Canteiro</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Perímetro</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Perímetro considerado a partir da área</td><td>110,00 m</td><td>x 2,20 m = 242,00 m²</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>Fechamento da Ponte</td><td>40,00 m</td><td>x 2,20 m = 88,00 m²</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td></td><td>Total</td><td>= 330,00 m²</td></tr></table>					Elementos do canteiro	Quantidade		Área / elem.	=	Área dos elementos			Container Escritório	2,00 un	x	15,00 m²	=	30,00 m²			Container Vestiário	1,00 un	x	15,00 m²	=	15,00 m²			Galpão	1,00 un	x	60,00 m²	=	60,00 m²			Barracão	1,00 un	x	60,00 m²	=	60,00 m²								165,00 m²	+	Estimativa área livre								Área estimada do Canteiro						Perímetro		Total						Perímetro considerado a partir da área	110,00 m	x 2,20 m = 242,00 m²						Fechamento da Ponte	40,00 m	x 2,20 m = 88,00 m²							Total	= 330,00 m²
Elementos do canteiro	Quantidade		Área / elem.	=	Área dos elementos																																																																																							
Container Escritório	2,00 un	x	15,00 m²	=	30,00 m²																																																																																							
Container Vestiário	1,00 un	x	15,00 m²	=	15,00 m²																																																																																							
Galpão	1,00 un	x	60,00 m²	=	60,00 m²																																																																																							
Barracão	1,00 un	x	60,00 m²	=	60,00 m²																																																																																							
					165,00 m²	+	Estimativa área livre																																																																																					
							Área estimada do Canteiro																																																																																					
					Perímetro		Total																																																																																					
					Perímetro considerado a partir da área	110,00 m	x 2,20 m = 242,00 m²																																																																																					
					Fechamento da Ponte	40,00 m	x 2,20 m = 88,00 m²																																																																																					
						Total	= 330,00 m²																																																																																					
2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	24,00																																																																																								
<table><tr><td>Para Escritórios de campo</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Prazo</td><td>=</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>12,00 mês</td><td>=</td><td>24,00 unxmês</td></tr></table>					Para Escritórios de campo	Quantidade		Prazo	=	Total		2,00 un	x	12,00 mês	=	24,00 unxmês																																																																												
Para Escritórios de campo	Quantidade		Prazo	=	Total																																																																																							
	2,00 un	x	12,00 mês	=	24,00 unxmês																																																																																							
2.3	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	12,00																																																																																								
<table><tr><td>Para Vestiários e Sanitários</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Prazo</td><td>=</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>12,00 mês</td><td>=</td><td>12,00 unxmês</td></tr></table>					Para Vestiários e Sanitários	Quantidade		Prazo	=	Total		1,00 un	x	12,00 mês	=	12,00 unxmês																																																																												
Para Vestiários e Sanitários	Quantidade		Prazo	=	Total																																																																																							
	1,00 un	x	12,00 mês	=	12,00 unxmês																																																																																							
2.4	02.010.0001-A	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 ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO	M2	60,00																																																																																								
<table><tr><td>Galpão para o canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Largura</td><td>=</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>x</td><td>6,00 m</td><td>=</td><td>60,00 m²</td></tr></table>					Galpão para o canteiro	Quantidade		Comprimento	x	Largura	=	Total		1,00 un	x	10,00 m	x	6,00 m	=	60,00 m²																																																																								
Galpão para o canteiro	Quantidade		Comprimento	x	Largura	=	Total																																																																																					
	1,00 un	x	10,00 m	x	6,00 m	=	60,00 m²																																																																																					
2.5	02.004.0004-A	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,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D' AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	60,00																																																																																								
<table><tr><td>Barracão para o canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Comprimento</td><td>x</td><td>Largura</td><td>=</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>x</td><td>10,00 m</td><td>x</td><td>6,00 m</td><td>=</td><td>60,00 m²</td></tr></table>					Barracão para o canteiro	Quantidade		Comprimento	x	Largura	=	Total		1,00 un	x	10,00 m	x	6,00 m	=	60,00 m²																																																																								
Barracão para o canteiro	Quantidade		Comprimento	x	Largura	=	Total																																																																																					
	1,00 un	x	10,00 m	x	6,00 m	=	60,00 m²																																																																																					
2.6	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00																																																																																								
<table><tr><td>Instalação para o canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>1,00 un</td></tr></table>					Instalação para o canteiro	Quantidade		Total		1,00 un	=	1,00 un																																																																																
Instalação para o canteiro	Quantidade		Total																																																																																									
	1,00 un	=	1,00 un																																																																																									
2.7	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00																																																																																								
<table><tr><td>Instalação para o canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>1,00 un</td></tr></table>					Instalação para o canteiro	Quantidade		Total		1,00 un	=	1,00 un																																																																																
Instalação para o canteiro	Quantidade		Total																																																																																									
	1,00 un	=	1,00 un																																																																																									
2.8	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSÃO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00																																																																																								
<table><tr><td>Instalação para o canteiro</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>1,00 un</td></tr></table>					Instalação para o canteiro	Quantidade		Total		1,00 un	=	1,00 un																																																																																
Instalação para o canteiro	Quantidade		Total																																																																																									
	1,00 un	=	1,00 un																																																																																									
2.9	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA.DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00																																																																																								
<table><tr><td>Placa de sinalização</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>15,00 un</td></tr></table>					Placa de sinalização	Quantidade		Total		1,00 un	=	15,00 un																																																																																
Placa de sinalização	Quantidade		Total																																																																																									
	1,00 un	=	15,00 un																																																																																									
2.10	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00																																																																																								
<table><tr><td>Placa de Obra</td><td>Quantidade</td><td></td><td>Largura</td><td>x</td><td>Altura</td><td>=</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>4,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>=</td><td>16,00 m²</td></tr></table>					Placa de Obra	Quantidade		Largura	x	Altura	=	Total		2,00 un	x	4,00 m	x	2,00 m	=	16,00 m²																																																																								
Placa de Obra	Quantidade		Largura	x	Altura	=	Total																																																																																					
	2,00 un	x	4,00 m	x	2,00 m	=	16,00 m²																																																																																					

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos		Com Desoneração	
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO		
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024		
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%		
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-		
		Prazo	360 dias		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	100,80

Proteção contra queda na área de trabalho Comprimento Largura lados Quantidade Altura = Total
 (5,00 m + 16,00 m) x 2,00 un x 1,20 m = 100,80 m²

2.12	02.030.0025-A	CAVALETE PLÁSTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINÉIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSÕES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÕES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSÓRIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	24,00
Cavelete de Alto Impacto		Quantidade Prazo Total 2,00 un x 12,00 mês = 24,00 unxmês		

2.13	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXMES	24,00
Banheiro Químico		Quantidade Prazo Total 2,00 un x 12,00 mês = 24,00 unxmês		

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	03.020.0060-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	---	----	--------

Descrição Comprimento Largura Altura lados Total
 Área de Trabalho 5,00 m x 16,00 m x 1,50 m x 2,00 un = 240,00 m³

3.2	03.020.0065-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	--	----	--------

Descrição Comprimento Largura Altura lados Total
 Área de Trabalho 5,00 m x 16,00 m x 1,50 m x 2,00 un = 240,00 m³

3.3	03.020.0070-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	--	----	--------

Descrição Comprimento Largura Altura lados Total
 Área de Trabalho 5,00 m x 16,00 m x 1,50 m x 2,00 un = 240,00 m³

3.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	627,52
-----	---------------	--	----	--------

Escavação até 1,50m Volume 240,00 m³
 Escavação de 1,50m a 3,00m 240,00 m³
 Escavação de 3,00m a 4,50m 240,00 m³
 Total Escavado 720,00 m³
 Volume dos Blocos de Fundação -50,46 m³
 Volume dos Blocos de Extremidade -42,02 m³
 Reaterro 627,52 m³

4 TRANSPORTE

4.1	04.025.0205-A	TRANSPORTE ATÉ 25KM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 2,5T, COM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM, PARA DISTÂNCIA ALEM DE 25KM, ACRESCENTAR 0,5% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	1,00
-----	---------------	--	----	------

Transporte Bate-estaca Quant.
 1,00 un

4.2	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00
-----	---------------	--	----	------

CONTAINER ESCRITÓRIO Quant. IDA / VOLTA = 4,00 un
 CONTAINER VESTIÁRIO 1,00 un x 2,00 = 2,00 un
 Total = 6,00 un

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.3	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	216,00

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Quant.		DMT		MOB / DESMOB		
CONTAINER ESCRITÓRIO	2,00 un	x	36,00 km	x	2,00	=	144,00 un.km
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	36,00 km	x	2,00	=	72,00 un.km
Total						=	216,00 un.km

4.4	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	953,33
4.5	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDEDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	953,33

Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

	Volume		Reaterro com material da escavação		Peso específico		Total
BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	(720,00 m³	-	627,52 m³	) x	1,70 T/m³	=	157,20 t
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	13,50 m³			x	2,30 T/m³	=	31,05 t
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	247,00 m³			x	2,50 T/m³	=	617,50 t
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	135,00 m²			x	1,09 T/m²	=	147,58 t
Total						=	953,33 t

4.6	04.005.0161-A	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 DE17T	T X KM	62.631,17
-----	---------------	---	--------	-----------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Carga		DMT		Total
BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	157,20 t	x	64,00 km	=	10.060,80 TxKm
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	31,05 t	x	64,00 km	=	1.987,20 TxKm
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	617,50 t	x	64,00 km	=	39.520,00 TxKm
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	147,58 t	x	64,00 km	=	9.445,12 TxKm
TRANSPORTE CBUQ	24,15 t	x	67,00 km	=	1.618,05 TxKm
Total					= 62.631,17 TxKm

4.7	TC09.05.0700	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente. (desonerado)	t	953,33
-----	--------------	---	---	--------

	Carga
BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	157,20 t
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	31,05 t
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	617,50 t
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	147,58 t
Total	= 953,33 t

4.8	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	795,60
-----	---------------	---	-------	--------

Descrição	Extensão		Largura		Lados		Quant		DMT		Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	x	17,00 km	=	618,12 m²/KM
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	x	17,00 km	=	177,48 m²/KM
Total										=	795,60 m²/KM

4.9	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	46,80
-----	---------------	--	----	-------

Descrição	Extensão		Largura		Lados		Quant		Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	=	36,36 m²
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	=	10,44 m²
TOTAL									= 46,80 m²

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.10	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	62,56

Descrição	Extensão	Peso	Total
Distribuidor de Betume	1,00 un	x 3,20 t	= 3,20 t
Trator de Pneus	1,00 un	x 7,15 t	= 7,15 t
Escavadeira Hidraulica	1,00 un	x 13,39 t	= 13,39 t
Pá Carregadeira	1,00 un	x 11,00 t	= 11,00 t
Rolo Compactador	1,00 un	x 7,00 t	= 7,00 t
Rolo 7 Pneus	1,00 un	x 8,00 t	= 8,00 t
Vibroacabadora	1,00 un	x 12,00 t	= 12,00 t
Vassoura Mecânica	1,00 un	x 0,82 t	= 0,82 t
Total			= 62,56 t

4.11	04.005.0350-B	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	4.191,52
------	---------------	--	--------	----------

Peso	DMT	Total
62,56 t	x 67,00 km	= 4.191,52 TxKm

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1	05.002.0006-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	135,00
-----	---------------	--	----	--------

Pavimentação Existente	Comprimento	Largura	Área
	30,00 m	x 4,50 m	= 135,00 m²
	Área	Altura	Volume
	135,00 m²	x 0,10 m	= 13,50 m³

5.2	05.002.0063-A	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCAVADEIRA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	247,00
-----	---------------	---	----	--------

Serviço previsto para a remoção de calçadas existentes que não estejam no padrão de projeto.

Bloco de Fundação	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
Vigas	8,00 m	x 4,00 m	x 2,50 m	x 2,00 un	= 160,00 m³
Lajes	30,00 m	x 1,00 m	x 1,00 m	x 2,00 un	= 60,00 m³
	30,00 m	x 4,50 m	x 0,20 m	x 1,00 un	= 27,00 m³
Total					= 247,00 m³

5.3	05.002.0075-A	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES, DE ESTRUTURAS METALICAS OU SIMILARES DE CHAPAS DE ACO, MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	T	147,58
-----	---------------	--	---	--------

Estrutura Metálica da Ponte Existente	Comprimento	Largura	Taxa de aço	Total
	30,00 m	x 4,50 m	x 1,09 T/m²	= 147,58 T

5.4	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	16.080,52
-----	---------------	--	------	-----------

Conversão de kW para CV
 1,00 W = 0,00136 CV
 24.000,00 W = 32,63 CV

Potência	Horas / Dia	Dias	Meses	Total
32,63 CV	5,60 h	22 dias	4 meses	16.080,52 CVxH

5.5	05.080.0020-A	ENSCADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCL. ESCAVACAO. MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	336,00
-----	---------------	--	----	--------

área de trabalho	Comprimento	Largura	lados	Quantidade	Altura	Total
(	5,00 m	+	16,00 m	) x	2,00 un	x 2,00 un x 4,00 m = 336,00 m²

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.																																		
5.6	05.015.0050-A	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE AÇO Nº16,TRATADA QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO VERSO.APLICACAO DE PELICULAS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO E PELICULA PARA LEGENDA FIXADAATRAVES DE CASTANHAS DUPLAS EM POSTE DE CONCRETO ARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,49																																		
<table><tr><td>Placa</td><td>Quant</td><td colspan="2">Área da placa</td><td colspan="2">Total</td></tr><tr><td>PARE</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>0,300 m²</td><td>=</td><td>0,60 m²</td></tr><tr><td>VELOCIDADE</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>0,196 m²</td><td>=</td><td>0,39 m²</td></tr><tr><td>PASSAGEM FINAL PEDESTRES</td><td>2,00 un</td><td>x</td><td>0,250 m²</td><td>=</td><td>0,50 m²</td></tr><tr><td colspan="4">Total</td><td>=</td><td>1,49 m²</td></tr></table>					Placa	Quant	Área da placa		Total		PARE	2,00 un	x	0,300 m²	=	0,60 m²	VELOCIDADE	2,00 un	x	0,196 m²	=	0,39 m²	PASSAGEM FINAL PEDESTRES	2,00 un	x	0,250 m²	=	0,50 m²	Total				=	1,49 m²				
Placa	Quant	Área da placa		Total																																		
PARE	2,00 un	x	0,300 m²	=	0,60 m²																																	
VELOCIDADE	2,00 un	x	0,196 m²	=	0,39 m²																																	
PASSAGEM FINAL PEDESTRES	2,00 un	x	0,250 m²	=	0,50 m²																																	
Total				=	1,49 m²																																	
5.7	05.020.0010-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS RODOVIARIAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	9,00																																		
<table><tr><td colspan="6">Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização</td></tr><tr><td>Linha</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Largura</td><td>Quant</td><td>Total</td></tr><tr><td>LINHA DE BORDO</td><td>30,00 m</td><td>x</td><td>0,10 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 6,00 m²</td></tr><tr><td>LINHA CENTRAL</td><td>30,00 m</td><td>x</td><td>0,10 m</td><td>x 1,00 un</td><td>= 3,00 m²</td></tr><tr><td colspan="4">Total</td><td>=</td><td>9,00 m²</td></tr></table>					Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização						Linha	Extensão	Largura		Quant	Total	LINHA DE BORDO	30,00 m	x	0,10 m	x 2,00 un	= 6,00 m²	LINHA CENTRAL	30,00 m	x	0,10 m	x 1,00 un	= 3,00 m²	Total				=	9,00 m²				
Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização																																						
Linha	Extensão	Largura		Quant	Total																																	
LINHA DE BORDO	30,00 m	x	0,10 m	x 2,00 un	= 6,00 m²																																	
LINHA CENTRAL	30,00 m	x	0,10 m	x 1,00 un	= 3,00 m²																																	
Total				=	9,00 m²																																	
5.8	05.020.0025-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS RODOVIARIAS,COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	26,06																																		
<table><tr><td colspan="6">Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização</td></tr><tr><td>Figura</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Largura</td><td>Quant linhas</td><td>Quant faixas</td><td>Total</td></tr><tr><td>FAIXA DE TRAVESSIA</td><td>4,00 m</td><td>x</td><td>0,40 m</td><td>x 6,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>= 19,20 m²</td></tr><tr><td colspan="4">LEGENDA PARE</td><td>Área da legenda 3,43 m²</td><td>x 2,00 un</td><td>= 6,86 m²</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>Total</td><td>=</td><td>26,06 m²</td></tr></table>					Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização						Figura	Extensão	Largura		Quant linhas	Quant faixas	Total	FAIXA DE TRAVESSIA	4,00 m	x	0,40 m	x 6,00 un	x 2,00 un	= 19,20 m²	LEGENDA PARE				Área da legenda 3,43 m²	x 2,00 un	= 6,86 m²					Total	=	26,06 m²
Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização																																						
Figura	Extensão	Largura		Quant linhas	Quant faixas	Total																																
FAIXA DE TRAVESSIA	4,00 m	x	0,40 m	x 6,00 un	x 2,00 un	= 19,20 m²																																
LEGENDA PARE				Área da legenda 3,43 m²	x 2,00 un	= 6,86 m²																																
				Total	=	26,06 m²																																
5.9	05.006.0001-B	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	217,35																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Altura</td><td>Lados</td><td>Quant</td><td>Prazo</td><td>Total</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>10,10 m</td><td>x</td><td>4,18 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>1,00 mês</td><td>= 168,87 m²/mês</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>2,90 m</td><td>x</td><td>4,18 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>1,00 mês</td><td>= 48,48 m²/mês</td></tr><tr><td colspan="6">Total</td><td>=</td><td>217,35 m²/mês</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Altura		Lados	Quant	Prazo	Total	Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 168,87 m²/mês	Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 48,48 m²/mês	Total						=	217,35 m²/mês		
Descrição	Extensão	Altura		Lados	Quant	Prazo	Total																															
Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 168,87 m²/mês																															
Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 48,48 m²/mês																															
Total						=	217,35 m²/mês																															
5.10	05.007.0007-A	LOCACAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	46,80																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Largura</td><td>Lados</td><td>Quant</td><td>Prazo</td><td>Total</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>10,10 m</td><td>x</td><td>0,90 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>1,00 mês</td><td>= 36,36 m²/mês</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>2,90 m</td><td>x</td><td>0,90 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>1,00 mês</td><td>= 10,44 m²/mês</td></tr><tr><td colspan="6">Total</td><td>=</td><td>46,80 m²/mês</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Largura		Lados	Quant	Prazo	Total	Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 36,36 m²/mês	Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 10,44 m²/mês	Total						=	46,80 m²/mês		
Descrição	Extensão	Largura		Lados	Quant	Prazo	Total																															
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 36,36 m²/mês																															
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x 2,00 un	x 2,00 un	1,00 mês	= 10,44 m²/mês																															
Total						=	46,80 m²/mês																															
5.11	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	217,35																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Altura</td><td>Lados</td><td>Quant</td><td>Total</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>10,10 m</td><td>x</td><td>4,18 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>= 168,87 m²/mês</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>2,90 m</td><td>x</td><td>4,18 m</td><td>x 2,00 un</td><td>x 2,00 un</td><td>= 48,48 m²/mês</td></tr><tr><td colspan="6">Total</td><td>= 217,35 m²/mês</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Altura		Lados	Quant	Total	Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	= 168,87 m²/mês	Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	= 48,48 m²/mês	Total						= 217,35 m²/mês						
Descrição	Extensão	Altura		Lados	Quant	Total																																
Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	= 168,87 m²/mês																																
Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	x 2,00 un	x 2,00 un	= 48,48 m²/mês																																
Total						= 217,35 m²/mês																																
5.12	05.005.0025-A	ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA,PENDENTE DA ESTRUTURA POR CABOSDE AÇO DE 3/8",INCLUSIVE PLATAFORMA DE MADEIRA E PERFURACAODA LAJE DE CONCRETO,MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	64,00																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Largura</td><td>Quant</td><td>Total</td></tr><tr><td>Andaime Suspenso</td><td>8,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>x 4,00 un</td><td>= 64,00 m²</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Largura		Quant	Total	Andaime Suspenso	8,00 m	x	2,00 m	x 4,00 un	= 64,00 m²																						
Descrição	Extensão	Largura		Quant	Total																																	
Andaime Suspenso	8,00 m	x	2,00 m	x 4,00 un	= 64,00 m²																																	
5.13	05.005.0018-A	ESCALADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA ATE 45°.COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	10,00																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td>Quant</td><td>Total</td></tr><tr><td>Escala de Acesso</td><td>5,00 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 10,00 m</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Quant	Total	Escala de Acesso	5,00 m	x 2,00 un	= 10,00 m																										
Descrição	Extensão	Quant	Total																																			
Escala de Acesso	5,00 m	x 2,00 un	= 10,00 m																																			
5.14	20.198.0001-A	PONTE BRANCA,EM MADEIRA DE LEI,SOBRE ESTACAS DE EUCALIPTO.FORNECIMENTO,COLOCACAO E ARRANCAMENTO	M2	80,00																																		
<table><tr><td>Descrição</td><td>Extensão</td><td colspan="2">Largura</td><td>Total</td></tr><tr><td>Ponte provisória para execução dos serviços</td><td>40,00 m</td><td>x</td><td>2,00 m</td><td>x 80,00 m²</td></tr></table>					Descrição	Extensão	Largura		Total	Ponte provisória para execução dos serviços	40,00 m	x	2,00 m	x 80,00 m²																								
Descrição	Extensão	Largura		Total																																		
Ponte provisória para execução dos serviços	40,00 m	x	2,00 m	x 80,00 m²																																		

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
8 BASES E PAVIMENTOS				
8.1	08.034.0020-A	GUARDA-RODAS DE CONCRETO ARMADO, CONFECCIONADO C/ CONCRETO PREPARADO EM USINA DOSADORA TIPO VERTICAL, DOSADO P/ FCK=25MPA E 8% DE MICROSSILICA E FORMA TRAPEZOIDAL, TIPO NEW JERSEY, C/ 15CM DE TOPO, 38CM DE BASE E 90,50CM DE ALTURA, COMPREENDENDO MAT. MATERIAIS, LANCAMENTO, COLOC. NA FORMA E ADENSAMENTO MECANICO, ENGASTADO EM SOBRELAJE, EXCL. ESTA, INCL. ARMADURA DE ENGASTE	M	80,00
Comprimento da Ponte 40,00 m x 2,00 un = 80,00 m				
8.2	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	24,15
Comprimento 30,00 m x 7,00 m x 0,05 m x 2,30 T/m³ = 24,15 t				
8.3	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	210,00
Comprimento 30,00 m x 7,00 m = 210,00 m²				
10 FUNDAÇÕES				
10.1	10.004.0182-A	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVACAO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=38CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1000KN (100TF), FORNECIMENTO	M	540,00
Estacas Quantidade 36,00 un x Profundidade 15,00 m = Total 540,00 m				
10.2	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	540,00
Estacas Quantidade 36,00 un x Profundidade 15,00 m = Total 540,00 m				
10.3	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN	36,00
Estacas Quantidade 36,00 un				
10.4	10.004.0285-A	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRE-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 950KN (95TF)	UN	72,00
Estacas Quantidade 36,00 un x Emendas 2,00 un = Total 72,00 un				
11 ESTRUTURAS				
11.1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,36
Concreto Magro Bloco de Fundação Comprimento 2,90 m x Largura 2,90 m x Altura 0,10 m x Quantidade 4,00 un = Total 3,36 m³				
11.2	11.005.0005-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 1 VEZ PARA VIADUTOS, INCLUINDO PEÇAS DE TRANSFERÊNCIA PARA ESCORAMENTO METÁLICO, EXCLUSIVE ESTE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DESMOLDAGEM	M2	211,49
Descrição Comprimento Largura Lados Altura Quantidade Total Blocos de Fundação Laje Passoio Blocos Extremidades Parede dos Blocos Extremidades (2,90 m + 2,90 m) x 2,00 un x 1,50 m x 4,00 un = 69,60 m² (30,00 m + 9,70 m) x 2,00 un x 0,23 m x 1,00 un = 17,87 m² (30,00 m + 1,75 m) x 2,00 un x 0,10 m x 1,00 un = 6,35 m² (10,10 m + 1,30 m) x 2,00 un x 1,60 m x 2,00 un = 72,96 m² (10,10 m + 0,25 m) x 2,00 un x 1,08 m x 2,00 un = 44,71 m² Total = 211,49 m²				

Memória de Cálculo



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.																																																	
11.3	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	211,49																																																	
<table><tr><td>Descrição</td><td>Comprimento</td><td>Largura</td><td>Lados</td><td>Altura</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td>Blocos de Fundação</td><td>(2,90 m +</td><td>2,90 m)</td><td>x 2,00 un</td><td>x 1,50 m</td><td>x 4,00 un</td><td>= 69,60 m²</td></tr><tr><td>Laje</td><td>(30,00 m +</td><td>9,70 m)</td><td>x 2,00 un</td><td>x 0,23 m</td><td>x 1,00 un</td><td>= 17,87 m²</td></tr><tr><td>Passeio</td><td>(30,00 m +</td><td>1,75 m)</td><td>x 2,00 un</td><td>x 0,10 m</td><td>x 1,00 un</td><td>= 6,35 m²</td></tr><tr><td>Blocos Extremidades</td><td>(10,10 m +</td><td>1,30 m)</td><td>x 2,00 un</td><td>x 1,60 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 72,96 m²</td></tr><tr><td>Parede dos Blocos Extremidades</td><td>(10,10 m +</td><td>0,25 m)</td><td>x 2,00 un</td><td>x 1,08 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 44,71 m²</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>= 211,49 m²</td></tr></table>					Descrição	Comprimento	Largura	Lados	Altura	Quantidade	Total	Blocos de Fundação	(2,90 m +	2,90 m)	x 2,00 un	x 1,50 m	x 4,00 un	= 69,60 m²	Laje	(30,00 m +	9,70 m)	x 2,00 un	x 0,23 m	x 1,00 un	= 17,87 m²	Passeio	(30,00 m +	1,75 m)	x 2,00 un	x 0,10 m	x 1,00 un	= 6,35 m²	Blocos Extremidades	(10,10 m +	1,30 m)	x 2,00 un	x 1,60 m	x 2,00 un	= 72,96 m²	Parede dos Blocos Extremidades	(10,10 m +	0,25 m)	x 2,00 un	x 1,08 m	x 2,00 un	= 44,71 m²						Total	= 211,49 m²
Descrição	Comprimento	Largura	Lados	Altura	Quantidade	Total																																															
Blocos de Fundação	(2,90 m +	2,90 m)	x 2,00 un	x 1,50 m	x 4,00 un	= 69,60 m²																																															
Laje	(30,00 m +	9,70 m)	x 2,00 un	x 0,23 m	x 1,00 un	= 17,87 m²																																															
Passeio	(30,00 m +	1,75 m)	x 2,00 un	x 0,10 m	x 1,00 un	= 6,35 m²																																															
Blocos Extremidades	(10,10 m +	1,30 m)	x 2,00 un	x 1,60 m	x 2,00 un	= 72,96 m²																																															
Parede dos Blocos Extremidades	(10,10 m +	0,25 m)	x 2,00 un	x 1,08 m	x 2,00 un	= 44,71 m²																																															
					Total	= 211,49 m²																																															
11.4	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	2.698,48																																																	
<table><tr><td>Bitola do Aço</td><td>Volume de Concreto</td><td>Taxa de Aço</td><td>Percentual referente a bitola</td><td>Peso Total de Aço (kg)</td></tr><tr><td>Ø 6.3</td><td>168,66 m³</td><td>x 80,00 kg/m³</td><td>x 20%</td><td>= 2.698,48 kg</td></tr></table>					Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)	Ø 6.3	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 20%	= 2.698,48 kg																																							
Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)																																																	
Ø 6.3	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 20%	= 2.698,48 kg																																																	
11.5	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	10.793,92																																																	
<table><tr><td>Bitola do Aço</td><td>Volume de Concreto</td><td>Taxa de Aço</td><td>Percentual referente a bitola</td><td>Peso Total de Aço (kg)</td></tr><tr><td>Ø 8.0</td><td>168,66 m³</td><td>x 80,00 kg/m³</td><td>x 30%</td><td>= 4.047,72 kg</td></tr><tr><td>Ø 10.00</td><td>168,66 m³</td><td>x 80,00 kg/m³</td><td>x 40%</td><td>= 5.396,96 kg</td></tr><tr><td>Ø 12.50</td><td>168,66 m³</td><td>x 80,00 kg/m³</td><td>x 10%</td><td>= 1.349,24 kg</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>10.793,92 kg</td></tr></table>					Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)	Ø 8.0	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 30%	= 4.047,72 kg	Ø 10.00	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 40%	= 5.396,96 kg	Ø 12.50	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 10%	= 1.349,24 kg					10.793,92 kg																								
Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)																																																	
Ø 8.0	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 30%	= 4.047,72 kg																																																	
Ø 10.00	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 40%	= 5.396,96 kg																																																	
Ø 12.50	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 10%	= 1.349,24 kg																																																	
				10.793,92 kg																																																	
11.6	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	2.698,48																																																	
Conforme item 11.4 = 2.698,48 kg																																																					
11.7	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	10.793,92																																																	
Conforme item 11.5 = 10.793,92 kg																																																					
11.8	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	168,66																																																	
<table><tr><td></td><td>Comprimento</td><td>Largura</td><td>Altura</td><td>Quantidade</td><td>Total</td></tr><tr><td>Bloco de Fundação</td><td>2,90 m</td><td>x 2,90 m</td><td>x 1,50 m</td><td>x 4,00 un</td><td>= 50,46 m³</td></tr><tr><td>Laje</td><td>30,00 m</td><td>x 9,70 m</td><td>x 0,23 m</td><td>x 1,00 un</td><td>= 65,48 m³</td></tr><tr><td>Passeio</td><td>30,00 m</td><td>x 1,75 m</td><td>x 0,10 m</td><td>x 1,00 un</td><td>= 5,25 m³</td></tr><tr><td>Bloco de Extremidade</td><td>10,10 m</td><td>x 1,30 m</td><td>x 1,60 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 42,02 m³</td></tr><tr><td>Parede do Encontro</td><td>10,10 m</td><td>x 0,25 m</td><td>x 1,08 m</td><td>x 2,00 un</td><td>= 5,45 m³</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>168,66 m³</td></tr></table>						Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	Bloco de Fundação	2,90 m	x 2,90 m	x 1,50 m	x 4,00 un	= 50,46 m³	Laje	30,00 m	x 9,70 m	x 0,23 m	x 1,00 un	= 65,48 m³	Passeio	30,00 m	x 1,75 m	x 0,10 m	x 1,00 un	= 5,25 m³	Bloco de Extremidade	10,10 m	x 1,30 m	x 1,60 m	x 2,00 un	= 42,02 m³	Parede do Encontro	10,10 m	x 0,25 m	x 1,08 m	x 2,00 un	= 5,45 m³						168,66 m³							
	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total																																																
Bloco de Fundação	2,90 m	x 2,90 m	x 1,50 m	x 4,00 un	= 50,46 m³																																																
Laje	30,00 m	x 9,70 m	x 0,23 m	x 1,00 un	= 65,48 m³																																																
Passeio	30,00 m	x 1,75 m	x 0,10 m	x 1,00 un	= 5,25 m³																																																
Bloco de Extremidade	10,10 m	x 1,30 m	x 1,60 m	x 2,00 un	= 42,02 m³																																																
Parede do Encontro	10,10 m	x 0,25 m	x 1,08 m	x 2,00 un	= 5,45 m³																																																
					168,66 m³																																																
11.9	11.015.0003-A	ADITIVO PLASTIFICANTE,RETARDADOR E DENSIFICADOR,LIQUIDO,ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORCAO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	590,29																																																	
<table><tr><td>Aditivo Concreto</td><td>Volume</td><td>Saco de Cimento</td><td>Aditivo / sc</td><td>Total Aditivo</td></tr><tr><td></td><td>168,66 m³</td><td>x 7,00 un</td><td>x 0,50 kg</td><td>= 590,29 kg</td></tr></table>					Aditivo Concreto	Volume	Saco de Cimento	Aditivo / sc	Total Aditivo		168,66 m³	x 7,00 un	x 0,50 kg	= 590,29 kg																																							
Aditivo Concreto	Volume	Saco de Cimento	Aditivo / sc	Total Aditivo																																																	
	168,66 m³	x 7,00 un	x 0,50 kg	= 590,29 kg																																																	
11.10	11.018.0020-A	JUNTA DE DILATACAO E VEDACAO,PARA OBRAS DE ARTE,MOVIMENTOS DE -10 A +20MM,INCLUSIVE LABIOS POLIMERICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO.O CUSTO NAO INCLUI:CORTE E REMOCAO DO PAVIMENTO,APICOAMENTO DA LAJE,FORMAS E CONCRETAGEM DOS BERCOS	M	29,10																																																	
<table><tr><td>Juntas de Dilatação</td><td>Largura da Ponte</td><td>Comprimento da Ponte</td><td>Espaçamento</td><td>Comprimento Total</td></tr><tr><td></td><td>9,70 m</td><td>x 30,00 m</td><td>/ 10,00 m</td><td>= 29,10 m</td></tr></table>					Juntas de Dilatação	Largura da Ponte	Comprimento da Ponte	Espaçamento	Comprimento Total		9,70 m	x 30,00 m	/ 10,00 m	= 29,10 m																																							
Juntas de Dilatação	Largura da Ponte	Comprimento da Ponte	Espaçamento	Comprimento Total																																																	
	9,70 m	x 30,00 m	/ 10,00 m	= 29,10 m																																																	

Memória de Cálculo



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.11	11.036.0002-B	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE,FRETADO,INCLUSIVE PREPARO DO BERCO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	DM3	132,30
Encontro dos Blocos Comprimento 3,50 dm x Largura 4,50 dm x Altura 0,70 dm x Quantidade 12,00 un = Total 132,30 dm³				
11.12	11.016.0200-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DO ACO,EXCLUSIVE MONTAGEM	KG	118.250,00
Conforme Quadro de quantitativos da Prancha 07/07 = 118.250,00 kg				
11.13	11.016.0201-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS,INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO ACO	KG	118.250,00
Conforme Quadro de quantitativos da Prancha 07/07 = 118.250,00 kg				
11.14	11.031.0011-A	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO,MACICA,PARA VAO ATE 5,20M,PARATRAFEGO PESADO,CARGA PERMANENTE DE 7,50KN/M2,EXCLUSIVE CAPEAMENTO E ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	291,00
Calçadas Comprimento 30,00 m x Largura 9,70 m x Quantidade 1,00 un = Total 291,00 m²				
14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS				
14.1	14.002.0206-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE ALTURA,COM 4 MONTANTES DE BARRAS DE 2"X3/4",CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),CORRIMAO EM DUAS BARRAS SUPERPOSTAS DE 3"X1/2" E 2"X3/8",BARRAS VERTICAIS DE 1/2"X1/2" ESPACADAS DE 6CM,SOLDADAS NO CORRIMAO E NA BARRA INFERIOR,ESTA DE 2"X1/2",A 10CM DO PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	30,00
Guarda-Corpo Comprimento 30,00 m x Lados 1,00 un = Total 30,00 m				

RUBENS OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:10958505
713

Assinado de forma digital por RUBENS OLIVEIRA SIMBRA DE SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30 16:45:16 -03'00'

Memória de Cálculo - Administração Local



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

22.1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00
--------	---------------	---	-----	------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês x Presença 50% = 6,00 mês

22.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

22.1.3	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

22.1.4	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

RUBENS OLIVEIRA SIMBRA DE SOUZA:10958505713 5713

Assinado de forma digital por RUBENS OLIVEIRA SIMBRA DE SOUZA:10958505713 Dados: 2025.01.30 16:44:34 -03'00'

Quadro Analítico do BDI



CNPJ: 09.121.931/0001-12

Objeto	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGÍNIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ		
Município Magé	Mês Base	09/2024
Endereço Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	BDI S/ DES.	21,31%
Natureza Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte 30,00 m	Prazo	360 dias

Município de Magé - ALÍQUOTA DE ISS: 5%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)}$$

AC - administração central
S - taxa de seguros
R - taxa de riscos
G - taxa de garantias
DF - taxa de despesas financeiras
L - taxa de lucro/remuneração
I - taxa de incidência de impostos

Valor do Orçamento SEM DESONERAÇÃO	Valor do Orçamento COM DESONERAÇÃO
R\$ 6.008.165,36	R\$ 5.573.550,33
Valor do Orçamento SEM DESONERAÇÃO	Valor c/ Desconto COM DESONERAÇÃO
R\$ 6.008.165,36	R\$ 4.180.162,74

Tipo de Obra	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)	
Parcelas do BDI	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00
Administração Central	0,0380	0,0380
** Impostos sobre o faturamento	0,0865	0,0865
Seguro garantia	0,0035	0,0035
Despesas financeiras	0,0085	0,0085
Risco	0,0050	0,0050
Lucro	0,0500	0,0500
INSS (Lei 13161/15)	0,0000	0,0450
Percentuais do BDI	21,31%	27,60%

Notas:

- 1) Para enquadramento do BDI em cada tipo de obra, verificar a preponderância dos serviços
- 2) ** Impostos sobre o faturamento:

ISS	5%
COFINS	3%
PIS	0,65%
TOTAL	8,65%

3.c) Estabelecer nos editais de licitação o percentual de ISS compatível com a legislação tributária do Município onde serão prestados os serviços previstos para a obra, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo;

3.d) Estabelecer nos editais de licitação que o percentual de BDI apresentado pelos licitantes devem apresentar 2 (duas) casas decimais, tendo em vista uma desejável precisão dos preços oferecidos.

RUBENS OLIVEIRA
SIMBRA DE
SOUZA:10958505
713

Assinado de forma digital por RUBENS OLIVEIRA SIMBRA DE SOUZA:10958505713
Dados: 2025.01.30 16:49:12 -03'00'