

Planilha Orçamentária PJ0859-E-V00-VA-OR-26001-00

Tabela EMOP

10 de agosto / 2014

OBRA: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

REVISÃO: 00

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1,0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1,01	01.006.0004-A	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM M POTENCIA EM TORNO DE 200CV	M2	12.540,00	0,22	2.758,80
1,02	02.001.0003-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA A,COM 2,20X1,10M E 10MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3"	M2	250,80	22,09	5.540,17
1,03	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA,2,44X1,22M E 9MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3",COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROC	M2	350,00	269,90	94.465,00
1,04	02.010.0002-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 E PREPARO	M2	80,00	152,41	12.192,80
1,05	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	2.144,71	2.144,71
1,06	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	1.024,27	1.024,27
1,07	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM ALTA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE CABINE DE MEDICAO INDIRETA EM ALVENARIA,POSTE E TODOS OS MATERIAIS EL ETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE	UN	1,00	6.861,35	6.861,35
1,08	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	15,75	220,80	3.477,60
1,09	17.012.0011-A	CAIACAO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFICIE LISA,EM TRES DEMOS,ADICIONANDO FIXADOR	M2	501,60	7,14	3.581,42
1,10	17.017.0110-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCAO	M2	1.050,00	16,28	17.094,00
				Total de Serviços Preliminares		149.140,12
2,0	DRENAGEM					
2,01	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	M3	1.499,81	11,85	17.772,74
2,02	01.001.0247-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS,CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS,CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES,MEDIDO POR	T	44,20	89,97	3.976,67
2,03	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	168.980,00	5,12	865.177,60
2,04	01.007.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	1,00	2.554,22	2.554,22
2,05	01.007.0020-A	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	1,00	135,50	135,50
2,06	01.007.0025-A	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	30,00	241,17	7.235,10
2,07	01.007.0030-A	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	20,00	0,03	0,60
2,08	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 DO DA AV.BRASIL)	KM	16,90	3,72	62,86
2,09	01.019.0050-A	LEVANTAMENTO CADASTRAL DAS PROFUNDIDADES DOS TUBOS E GALERIAS QUE CONCORREM EM UM POÇO DE VISITA,PROFUNDIDADES ESTAS,MEDIDAS A REGUA E REFERENCIADAS A COTA DA TAMPA DO POÇO-POÇO ENCONTRADO	UN	1,00	31,64	31,64
2,10	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	40.555,20	0,62	25.144,22
2,11	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO	M	16.898,00	1,93	32.613,14
2,12	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE	UN	84,49	40,00	3.379,60
2,13	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	UN	84,49	46,67	3.943,14
2,14	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2.260,19	34,84	78.745,01
2,15	03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE	M3	2.260,19	12,45	28.139,36

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
2,16	03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO 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	M3	2.260,19	15,14	34.219,27
2,17	03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATAMENTO DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV.MEDIDO PELO VOLUME E SÓLTO	M3	18.810,00	1,14	21.443,40
2,18	04.005.0147-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H,EM CAMINHÃO	T X KM	112.860,00	1,81	204.276,60
2,19	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE	T	3.762,00	4,55	17.117,10
2,20	06.085.0045-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA	M3	11,78	123,19	1.451,17
2,21	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARÂMETROS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ 1,50M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	13.275,80	15,76	209.226,60
2,22	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS ,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE	M2	13.275,80	47,60	631.928,08
2,23	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIÊNCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5,DIÂMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE	KG	17.680,00	3,47	61.349,60
2,24	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIÊNCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5,DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE	KG	17.680,00	3,54	62.587,20
2,25	11.009.0015-B	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIÊNCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5,DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE	KG	8.840,00	3,10	27.404,00
2,26	11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	17.680,00	2,92	51.625,60
2,27	11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	17.680,00	2,55	45.084,00
2,28	11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	8.840,00	2,19	19.359,60
2,29	11.001.0005-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 15MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS	M3	1.499,81	224,20	336.257,40
				Total de Drenagem		2.792.241,02
3,0	TERRAPLENAGEM					
3,01	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CÉU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	181.759,00	2,33	423.498,47
3,02	04.005.0147-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU	T X KM	1.063.290,15	1,81	1.924.555,17
3,03	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE	T	272.638,50	4,55	1.240.505,17
3,04	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	38.591,70	0,40	15.436,68
3,05	08.021.0002-A	REFORÇO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	16.215,00	3,29	53.347,35
3,06	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	22.701,00	48,00	1.089.648,00
				Total de Terraplenagem		4.746.990,84
4,0	ESTRUTURA					
4,01	10.003.0055-0	ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO DE 16" PARA CARGA DE 120T,INJEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M3,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS(CIMENTO,AREIA E AC	M	540,00	207,73	112.174,20
4,02	01.002.0046-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIÂMETRO 16",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	432,00	247,21	106.794,72
4,03	01.002.0085-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SÁ,DIÂMETRO 16",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	108,00	766,77	82.811,16
4,04	19.004.0021-2	CAMINHÃO TANQUE,CAPACIDADE DE 10.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	H	5.550,00	97,31	540.070,50
4,05	10.012.0160-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 12" A 16" DE DIÂMETRO	UN	36,00	211,85	7.626,60
4,06	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	684,40	34,84	23.844,49

Planilha Orçamentária PJ0859-E-V00-VA-OR-26001-00

Tabela EMOP

10: agosto / 2014

OBRA: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

REVISÃO: 00

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
4,07	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE	M2	1.432,11	47,60	68.168,43
4,08	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RE TIRADA	M2	1.432,11	15,76	22.570,05
4,09	11.048.0010-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,00	314,07	2.826,63
4,10	11.025.0006-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=20MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	89,00	417,36	37.145,04
4,11	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	339,31	461,55	156.608,53
4,12	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	648,41	499,03	323.576,04
4,11	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE	KG	19.669,37	3,47	68.252,71
4,12	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE	KG	19.669,37	3,54	69.629,56
4,13	11.009.0015-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE	KG	9.834,68	3,10	30.487,50
4,14	11.011.0029-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	19.669,37	2,92	57.434,56
4,15	11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	19.669,37	2,55	50.156,89
4,16	11.011.0031-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	9.834,68	2,19	21.537,94
4,17	11.012.0125-0	PROTENSÃO EM FUNDACOES TIPO RADIER OU LAJES DE PISOS INDUSTRIAIS, UTILIZANDO CORDOALHAS ENGRAXADAS E PLASTIFICADAS DE 15, 2MM, CP 190RB, INCLUINDO FORNECIMENTO E PREPARAÇÃO DAS PLACAS DE	KG	1.805,00	3,27	5.902,35
4,18	11.035.0002-1	FORMA METÁLICA PARA CONCRETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, CONFECÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM, SEM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE, ADMITINDO 50 VEZES DE UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	430,89	8,51	3.666,87
				Total de Estrutura		1.791.284,77
5,0	CONTENÇÃO					
5,01	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	162,10	499,03	80.892,76
5,02	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE	KG	7.939,00	3,47	27.548,33
				Total de CONTENÇÃO		108.441,09
6,0	FUNDAÇÃO DO ATERRO					
6,01	03.009.0035-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE E MÚLTIPLAS CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APILOADO, PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE	M3	1.250,00	128,64	160.800,00
6,02	20.092.0001-0	ÁREA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	M3	1.250,00	51,78	64.725,00
6,03	06.100.0050-A	MANTA GEOTÊXTIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIÉSTER, EM DRENAGEM SUB-HORIZONTAL. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	12.180,00	14,39	175.270,20
				Total da Fundação do Aterro		400.795,20
7,0	SUPERESTRUTURA FERROVIÁRIA					
7.1		Fornecimento de Materiais				
7.01.01		Fornecimento de Trilho TR-57	t	658,84	4.512,16	2.972.794,24
7.01.02		Fornecimento de dormente comum de madeira	unid	21.406,56	101,30	2.168.383,68
7.01.03		Fornecimento e transporte de material para sublastro	m³	10.633,93	16,21	172.417,32
7.01.04		Fornecimento e transporte de brita para lastreamento da linha e dos AMVs	m³	20.458,76	100,05	2.046.851,83
7.01.05		Fornecimento de talas de junção	unid	192,64	141,92	27.339,18
7.01.06		Fornecimento de parafusos para as talas de junção	unid	192,64	23,65	4.556,53
7.01.07		Fornecimento de placas de apoio	unid	42.813,13	47,31	2.025.287,03

Planilha Orçamentária PJ0859-E-V00-VA-OR-26001-00

Tabela EMOP 1o: agosto / 2014

OBRA: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

REVISÃO: 00

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
7.01.08		Fornecimento de tirefonds	unid	171.252,51	4,73	810.114,81
7.01.09		Fornecimento de arruela de pressão	unid	171.252,51	0,77	131.643,65
7.01.10		Fornecimento de contra-arruela	unid	171.252,51	0,77	131.643,65
7.01.11		Fornecimento de fixação pandrol	unid	85.626,26	7,10	607.586,10
7.01.12		Fornecimento de AMV, abertura 1:8 otimizado	unid	10,00	304.045,44	3.040.454,40
7.01.13		Fornecimento de AMV, abertura 1:10 otimizado	unid	2,00	344.781,79	689.563,57
7.01.14		Fornecimento de dormente especial p/ AMV 1:8 otimizado	unid	10,00	10.101,98	101.019,83
7.01.15		Fornecimento de dormente especial p/ AMV 1:10 otimizado	unid	2,00	10.101,98	20.203,96
7.01.16		Fornecimento de batente ferroviário	unid	2,00	8.101,03	16.202,05
7.2		Implantação				-
7.02.1		Regularização do subleito	m²	113.332,00	0,76	86.132,32
7.02.2		Sublastro	m³	10.633,93	10,78	114.633,76
7.02.3		Descarga e espalhamento de pedra britada para lastro ao longo da linha corrida	m³	20.458,76	55,72	1.139.939,02
7.02.4		Assentamento de dormentes	unid	21.406,56	15,07	322.685,18
7.02.5		Alinhamento, nivelamento e socaria	m	11.558,62	37,83	437.204,87
7.02.6		Regularização de lastro	m	11.558,62	17,03	196.842,15
7.02.7		Montagem e assentamento de grade bitola larga com trem de serviço	m	11.558,62	28,64	331.094,65
7.02.8		Solda alumínica para formação de trilho contínuo	unid	1.733,79	865,96	1.501.396,12
7.02.9		Montagem e assentamento de AMV 1:8 otimizado	unid	10,00	28.813,83	288.138,29
7.02.10		Montagem e assentamento de AMV 1:10 otimizado	unid	2,00	32.167,01	64.334,02
7.02.11		Instalação de batente ferroviário	unid	2,00	81,35	162,70
7.3		Carga				-
7.03.1		Carga de trilho TR-57 no estaleiro de soldagem	t	658,84	26,77	17.636,44
7.03.2		Carga de acessórios de fixação da superestrutura no depósito de estocagem	t	791,80	87,96	69.644,29
7.03.3		Carga de dormente de madeira no depósito de estocagem	und	21.406,56	1,88	40.157,64
7.03.4		Carga de dormente especial para AMV de abertura 1:8 otimizado no depósito de estocagem	cj	71,00	122,06	8.666,01
7.03.5		Carga de dormente especial para AMV de abertura 1:10 otimizado no depósito de estocagem	cj	15,60	122,06	1.904,08
7.4		Descarga				-
7.07.1		Descarga do trilho TR-57 na frente de serviço	t	658,84	26,77	17.636,44
7.07.2		Descarga de acessórios de fixação da superestrutura na frente de serviço	t	791,80	26,77	21.195,63
7.07.3		Descarga de dormente de madeira na frente de serviço	und	21.406,56	1,88	40.157,64
7.07.4		Descarga de dormente especial para AMV de abertura 1:8 otimizado na frente de serviço	cj	71,00	122,06	8.666,01
7.07.5		Descarga de dormente especial para AMV de abertura 1:10 otimizado na frente de serviço	cj	15,60	122,06	1.904,08
7.5		Transporte				-
7.05.1		Transporte de trilho do estaleiro de soldagem até a frente de serviço	t	658,84	13,56	8.932,17
7.05.2		Transporte de acessórios de fixação da superestrutura do depósito de estocagem até a frente de serviço	t	791,80	13,56	10.734,76
7.05.3		Transporte de dormente de madeira do depósito de estocagem até a frente de serviço	t	1.712,53	13,56	23.217,38

Planilha Orçamentária PJ0859-E-V00-VA-OR-26001-00

Tabela EMOP 1o: agosto / 2014

OBRA: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

REVISÃO: 00

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
7.05.4		Transporte de dormente especial para AMV de abertura 1:8 otimizado do depósito de estocagem até a frente de serviço	t	71,00	13,56	962,57
7.05.5		Transporte de dormente especial para AMV de abertura 1:10 otimizado do depósito de estocagem até a frente de serviço	t	15,60	13,56	211,49
7.05.6		Transporte de ferragens de AMV abertura 1:8 otimizado do fornecedor até a frente de serviço	t	100,00	307,36	30.736,31
7.05.7		Transporte de ferragens de AMV abertura 1:10 otimizado do fornecedor até a frente de serviço	t	24,00	307,36	7.376,71
					Total Ferrovia	19.758.364,56
8,0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					
8,01	01.090.0212-3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	1.541.610,00	1.541.610,00
					Total de Administração Local da Obra	1.541.610,00
		TOTAL				31.288.867,60
		BDI			18,71%	5.854.844,63
		TOTAL GERAL				37.143.712,23

Memória de Cálculo

OBRA: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

REVISÃO: 00

RESUMO DOS SERVIÇOS

barracão de obra	==>	350,00	m²
galpão aberto p/ oficina	==>	80,00	m²
tapume para vedação	==>	250,80	m²
desmatamento e limpeza	==>	12.540,00	m²
placa de identificação de obra	==>	15,75	m²
ligação provisória água e esgoto	==>	1,00	un
ligação provisória energia elétrica	==>	1,00	un
entrada de serviço alta tensão	==>	1,00	un
mob. e desmob. equipe topografia	==>	16,90	km
rebaixam. lençol - conj. de bombas	==>	1,00	un
rebaixam. lençol - ponteira filtrante	==>	1,00	un
rebaixam. lençol - oper. do sistema	==>	30,00	dia
rebaixam. lençol - ener. do sistema	==>	20,00	cv x h

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Desmatamento e limpeza de terreno				
Cód.: 01.006.0004-A				Total =
desmatamento e limpeza	==>	12.540,00	m²	12.540,00 m²
Tapume de vedação				
Cód.: 02.001.0003-A				Total =
tapume para vedação	==>	250,80	m² (perímetro do canteiro com altura de 2,20m)	250,80 m²
Barracão de obra				
Cód.: 02.004.0002-B				Total =
barracão de obra	==>	350,00	m² (considerado comprimento de 30m e largura de 20m)	350,00 m²
Galpão aberto p/ oficina				
Cód.: 02.010.0002-A				Total =
galpão aberto p/ oficina	==>	80,00	m² (considerado comprimento de 15m e largura de 10m)	80,00 m²
Instalação e ligação provisórias de água e esgoto				
Cód.: 02.015.0001-A				Total =
ligação provisória água e esgoto	==>	1,00	un	1,00 un
Instalação e ligação provisórias de energia elétrica, em baixa tensão				
Cód.: 02.016.0001-A				Total =
ligação provisória energia elétrica	==>	1,00	un	1,00 un
Entrada de serviço aérea, em alta tensão				
Cód.: 02.016.0004-A				Total =
entrada de serviço alta tensão	==>	1,00	un	1,00 un
Placa de identificação de obras				
Cód.: 02.020.0001-A				Total =
placa de identificação de obra	==>	15,75	m² (considerado comprimento de 3,50m e largura de 4,50m)	15,75 m²
Calção interno e externo				
Cód.: 17.012.0001-A				Total =
tapume para vedação	==>	250,80	m² x 2 vezes =	501,60 m²
Pintura interna e externa sobre madeira				
Cód.: 17.017.0110-A				Total =
barracão de obra	==>	350,00	m² x 3 vezes =	1.050,00 m²

2 - DRENAGEM

Controle tecnológico do concreto				
Cód.: 01.001.0130-A				Total =
	==>	1.499,81	m³ (somatório de todos os concretos)	1.499,81 m³
Controle tecnológico do aço				
Cód.: 01.001.0247-A				Total =
	==>	44,20	t (somatório de todos os aços)	44,20 t
Preparo manual de terreno				
Cód.: 01.005.0001-A				Total =
				168.980,00 m²
Rebaixamento de lençol d'água (Montagem e desmontagem de um conjunto de bombas)				
Cód.: 01.007.0010-A				Total =
rebaixam. lençol - conj. de bombas	==>	1,00	un	1,00 un
Rebaixamento de lençol d'água (Cavação e retirada de uma ponteira filtrante)				
Cód.: 01.007.0020-A				Total =
rebaixam. lençol - ponteira filtrante	==>	1,00	un	1,00 un
Rebaixamento de lençol d'água (Operação e manutenção do sistema)				
Cód.: 01.007.0025-A				Total =
rebaixam. lençol - oper. do sistema	==>	30,00	dia (considerado 7 meses x 22 dias úteis)	30,00 dia
Rebaixamento de lençol d'água (Energia consumida pelo sistema)				
Cód.: 01.007.0030-A				Total =
rebaixam. lençol - ener. do sistema	==>	20,00	cv x h	20,00 cv x h
Mobilização e desmob. - equipe e equipamento de topografia				
Cód.: 01.016.0070-A				Total =
mob. e desmob. equipe topografia	==>	16,90	km	16,90 km
Levantamento cadastral - tubos e galerias existentes				
Cód.: 01.019.0050-A				Total =
				1,00 un
Cerca protetora de borda de vala - Tela plástica				
Cód.: 02.011.0010-A				Total =
	==>	16.898,00	m x 2,00 lados x 1,20 m =	40.555,20 m²
Barragem de bloqueio (fornecimento e colocação)				
Cód.: 02.020.0005-A				Total =
				16.898,00 m
Semáforo para sinalização (fornecimento e colocação)				
Cód.: 02.020.0009-A			(considerado a cada 200m da extensão total da rede de drenagem)	Total =
				84,49 un
Placa de sinalização preventiva (fornecimento e colocação)				
Cód.: 02.030.0005-A			(considerado a cada 200m da extensão total da rede de drenagem)	Total =
				84,49 un
Escavação manual				
Cód.: 03.001.0001-B				Total =
				2.260,19 m³
Escavação de vala de mat. 1ª cat. até 1,50m, c/ retro-escavadeira				
Cód.: 03.016.0005-B				Total =
				2.260,19 m³
Escavação de vala de mat. 1ª cat. de 1,5 a 3,0m, c/ retro-escavadeira				
Cód.: 03.016.0010-B				Total =
				2.260,19 m³
Espalhamento de material c/ trator de lâmina (Bota-fora)				
Cód.: 03.025.0035-A				Total =
descarte desmatamento	==>	12.540,00	m³ x 1,50 altura =	18.810,00 m³
Transporte 12 t - 10 km/h				
Cód.: 04.005.0147-A				Total =
descarte desmatamento	=====	3.762,00	t x 30,00 km =	112.860,00 t.km
Carga e descarga mecânica				
Cód.: 04.011.0052-B				Total =
descarte desmatamento	==>	18.810,00	m³ x 0,20 t/m³ =	3.762,00 t
Enrocamento com pedra-de-mão arrumada				
Cód.: 06.085.0045-A				Total =
				11,78 m³
Escoramento de forma				
Cód.: 11.004.0066-A				Total =
				13.275,80 m³
Forma de madeira				
Cód.: 11.005.0001-B				Total =
				13.275,80 m³
Aço C450 Ø 6,30mm (fornecimento)				
Cód.: 11.009.0013-A				Total =
concreto bombeado	==>	40%	x	44.200,00 kg
Aço C450 Ø 8 a 12,50mm (fornecimento)				
Cód.: 11.009.0014-B				Total =
concreto bombeado	==>	40%	x	44.200,00 kg
Aço C450 Ø acima de 12,50mm (fornecimento)				
Cód.: 11.009.0015-B				Total =
concreto bombeado	==>	20%	x	44.200,00 kg
Aço C450 Ø 6,30mm (corte/dobra)				
Cód.: 11.011.0029-A				Total =
				17.680,00 kg
Aço C450 Ø 8 a 12,50mm (corte/dobra)				
Cód.: 11.011.0030-B				Total =
				17.680,00 kg
Aço C450 Ø acima de 12,50mm (corte/dobra)				
Cód.: 11.011.0031-B				Total =
				8.840,00 kg
Concreto armado - 20 MPa c/ 60 kg de aço				
Cód.: 11.001.0005-B				Total =
				1.499,81 m³

3 - TERRAPLENAGEM

Escavação mecânica a céu aberto com esc. hidráulica				
Cód.: 03.021.0005-B				Total =
corte	==>		=	181.759,00 m³
Transporte 12 t - 10 km/h				
Cód.: 04.005.0147-A				Total =
descarte escavação	=====	272.638,50	t x 3,50 km =	1.063.290,15 t.km
Carga e descarga mecânica				
Cód.: 04.011.0052-B				Total =
descarte escavação	==>	181.759,00	m³ x 1,50 t/m³ =	272.638,50 t

Memória de Cálculo

OBRAS: PÁTIO DE QUEIMADOS - RJ

OBJETO: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, CONTENÇÃO, SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA

REVISÃO: 00

Recabimento de carga Cód.: 04.018.0020-B saibro		⇒	22.701,00	m³	x	1,70	t/m³	=	38.591,70	t	Total =	38.591,70 t
Reforço de sub-leito Cód.: 08.021.0002-A alstro			16.215,00	m²							Total =	16.215,00 m²
saibro		⇒							16.215,00	m²		
Subro Cód.: 20.104.0001-A											Total =	22.701,00 m³
Volume total de fornecimento de saibro ⇒⇒⇒⇒⇒				16.215,00	m³	x	1,40	fator de empolamento =	22.701,00	m³		

4 - ESTRUTURA

estaca raiz com diametro de 16" para carga de 120t, injeto e argamasa de cimento e areia, com 450 Cód.: 11.003.0055-0	⇒	540,00	m			Total =	540,00 m
perfuracao rotativa com coroa de widia,em solo,diametro 16", vertical,inclusive deslocamento dentro Cód.: 01.002.0046-0	⇒	432,00	m			Total =	432,00 m
perfuracao rotativa com coroa de widia,em rocha sa,diametro 16",vertical,inclusive deslocamento dent Cód.: 01.002.0085-0	⇒	108,00	m			Total =	108,00 m
caminhaõ tanque,capacidade de 10.000l,inclusive motorista Cód.: 19.004.0021-2	⇒	5.550,00	h			Total =	5.550,00 h
arraçamento de estaca raiz de 12" a 16" de diametro Cód.: 10.012.0160-0	⇒	36,00	un			Total =	36,00 un
escavacao manual de vala/cava em material de 14 categoria [a] (areia, argila ou picra), ate 1,50m de Cód.: 03.001.0001-8	⇒	684,40	m3			Total =	684,40 m3
formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resaladas, e tambem as de 20mm de es Cód.: 11.005.0001-8	⇒	1.432,11	m2			Total =	1.432,11 m2
escoramento de forma de paramentos verticais, para altura ate 1,50m, com aproveitamento de 2 vezes da Cód.: 11.004.0066-A	⇒	1.432,11	m2			Total =	1.432,11 m2
concreto importado de usina, dosado racionalmente para resist encia caracteristica a compressao de 10 Cód.: 11.048.0010-8	⇒	9,00	m3			Total =	9,00 m3
concreto bombeado, Jds=20mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocacao na Cód.: 11.025.0006-A	⇒	89,00	m3			Total =	89,00 m3
concreto bombeado, Jds=30mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocacao na Cód.: 11.025.0012-A	⇒	339,31	m3			Total =	339,31 m3
concreto bombeado, Jds=40mpa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocacao na Cód.: 11.025.0014-A	⇒	648,41	m3			Total =	648,41 m3
barra de aço ca-50, com saliencia ou mocha, coeficiente de com formacao superficial minimo [aderencia] Cód.: 11.009.0013-A	⇒	40%	x	49.173,42	kg	Total =	19.669,37 kg
concreto bombeado	⇒						
barra de aço ca-50, com saliencia ou mocha, coeficiente de com formacao superficial minimo [aderencia] Cód.: 11.009.0014-B	⇒	40%	x	49.173,42	kg	Total =	19.669,37 kg
concreto bombeado	⇒						
barra de aço ca-50, com saliencia ou mocha, coeficiente de com formacao superficial minimo [aderencia] Cód.: 11.009.0015-B	⇒	20%	x	49.173,42	kg	Total =	9.834,68 kg
concreto bombeado	⇒						
corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aço ca-50, em barras redondas, com diamet Cód.: 11.011.0029-A	⇒					Total =	19.669,37 kg
corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aço ca-50, conforme o item de fornecimento Cód.: 11.011.0030-B	⇒					Total =	19.669,37 kg
corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, aço ca-50, em barras redondas, com diamet Cód.: 11.011.0031-B	⇒					Total =	9.834,68 kg
protecao em fundacoes tipo radier ou lajes de pisos industriais, utilizando cordoalhas engradadas e Cód.: 11.012.0125-0	⇒	1.805,00	kg			Total =	1.805,00 kg
forma metalica para concreto, inclusive fornecimento, confeccao, montagem e desmontagem, sem utilizacao Cód.: 11.035.0002-1	⇒	430,89	m2			Total =	430,89 m2

7 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Administração local da obra		Total =	1,00 un
Cód.: 01.090.0212-3			