



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE NO BAIRRO DE SÃO GERALDO

BDI - DESONERADO MAT. e M.O = 27,42%

BDI - FORNECIMENTO = 12,52%

LOCAL: Rua BENEDITO FELICIANO nº927 BAIRRO SÃO GERALDO - Nova Friburgo  
1º DISTRITO NOVA FRIBURGO, RJ

Data: maio 2019


ITEM	CÓDIGO EMOP 13 / SINAPI / SCO-RJ	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO			
					UNITÁRIO	BDI=27,42% (Mat. e M.O)	BDI=12,52% (Fornecimento)	TOTAL
01.0		SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 20.411,47
01.01	74209/1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", DE *2,0 X 1,125* M	M2	6,00	R\$ 447,06	R\$ 569,64		R\$ 3.417,84
01.02	73859/2	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL) (local da sondagem)	M2	150,00	R\$ 1,54	R\$ 1,96		R\$ 294,00
01.03	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UND	1,00	R\$ 5.101,89	R\$ 6.500,83		R\$ 6.500,83
01.04	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	18,00	R\$ 87,80	R\$ 111,87		R\$ 2.013,66
01.05	01.004.0001-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO EX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	12,00	R\$ 297,37	R\$ 378,91		R\$ 4.546,92
01.06	01.004.0012-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETROEX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	6,00	R\$ 475,88	R\$ 606,37		R\$ 3.638,22
02.0		SERVIÇOS PRELIMINARES (CANTEIRO DE OBRAS).						R\$ 53.922,58
02.01	93.208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	10,34	R\$ 597,25	R\$ 761,02		R\$ 7.868,95
02.02	93.207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	7,26	R\$ 773,08	R\$ 985,06		R\$ 7.151,54
02.03	93.210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	R\$ 410,88	R\$ 523,54		R\$ 10.470,80
02.04	93.212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	21,00	R\$ 713,23	R\$ 908,80		R\$ 19.084,80
02.05	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UND.	1,00	R\$ 1.471,16	R\$ 1.874,55		R\$ 1.874,55
02.06	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	70,00	R\$ 41,46	R\$ 52,83		R\$ 3.698,10
02.07	97016	GUARDA-CORPO FIXADO EM FÔRMA DE MADEIRA COM TRAVESSÕES EM MADEIRA PREGADA PRÉ-MONTADA E ENCAIXE NA FÔRMA. PARA EDIFICAÇÕES COM ATÉ 2 PAVIMENTOS. AF_11/2017	M	40,00	R\$ 38,15	R\$ 48,61		R\$ 1.944,40
02.08	74246/001	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UND.	4,00	R\$ 314,56	R\$ 400,81		R\$ 1.603,24
02.09	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	60,00	R\$ 2,96	R\$ 3,77		R\$ 226,20
03.0		PROJETO EXECUTIVO						R\$ 22.170,82
03.01	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 EM AUTOCAD	M2	180,50	R\$ 109,16		R\$ 122,82	R\$ 22.170,82
04.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						R\$ 74.268,03
04.01	93.565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00	R\$ 13.742,70	R\$ 17.510,95		R\$ 17.510,95
04.02	93.572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	4,00	R\$ 6.057,97	R\$ 7.719,07		R\$ 30.876,28
04.03	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	880,00	R\$ 23,08	R\$ 29,41		R\$ 25.880,80

ITEM	CÓDIGO EMOP 13 / SINAPI / SCO-RJ	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO			
					UNITÁRIO	BDI=27,42% (Mat. e M.O)	BDI=12,52% (Fornecimento)	TOTAL
05.0		DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E TRANSPORTES						R\$ 37.026,90
05.01	IP 59.20.0500 (/)	Retirada de poste de concreto ou aço de 4,50m a 9m.(desonerado)	un	2,00	R\$ 88,58	R\$ 112,87		R\$ 225,74
05.02	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,80	R\$ 248,35	R\$ 316,45		R\$ 569,61
05.03	SC 04.05.0250 (/)	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.(desonerado)	M	66,00	R\$ 14,27	R\$ 18,18		R\$ 1.199,88
05.04	SC 04.05.0300 (/)	Arrancamento de paralelepípedos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.(desonerado)	m2	320,16	R\$ 6,49	R\$ 8,27		R\$ 2.647,72
05.05	83.338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	242,00	R\$ 2,46	R\$ 3,13		R\$ 757,46
05.06	73965/9	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	M3	24,20	R\$ 193,10	R\$ 246,05		R\$ 5.954,41
05.07	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	T	486,66	R\$ 22,35	R\$ 28,48		R\$ 13.860,08
05.08	72.900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	362,86	R\$ 5,98	R\$ 7,62		R\$ 2.764,99
05.09	TC 09.05.0700 (/)	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	486,66	R\$ 14,59	R\$ 18,59		R\$ 9.047,01
06.0		ELEMENTOS REFERENTE A INFRA (fundações, blocos de coroamento)						R\$ 180.150,94
06.01	96179	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 45 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, COM PRESENÇA DE ROCHA. AF_05/2017	M	200,00	R\$ 349,93	R\$ 445,88		R\$ 89.176,00
06.02	83770	ESCORAMENTO CONTINUO DE VALAS, MISTO, COM PERFIL I DE 8"	M2	54,21	R\$ 153,35	R\$ 195,40		R\$ 10.592,63
06.03	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,35	R\$ 522,15	R\$ 665,32		R\$ 1.563,50
06.04	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	54,21	R\$ 85,41	R\$ 108,83		R\$ 5.899,67
06.05	73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	M3	108,42	R\$ 10,58	R\$ 13,48		R\$ 1.461,50
06.06	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	465,30	R\$ 6,36	R\$ 8,10		R\$ 3.768,93
06.07	92781	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.309,12	R\$ 6,23	R\$ 7,94		R\$ 26.274,41
06.08	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.559,52	R\$ 6,62	R\$ 8,44		R\$ 13.162,35
06.09	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	32,80	R\$ 455,52	R\$ 580,42		R\$ 19.037,78
06.10	94304	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	233,40	R\$ 25,87	R\$ 32,96		R\$ 7.692,86
06.11	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 28 DIAS E"SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE C	M3	35,94	R\$ 15,75	R\$ 20,07		R\$ 721,32
06.12	01.001.0247-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS,CONSIDERANDO APENAS O CONTROLEDAS ARMADURAS,CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES,MEDIDO POR TONELADA DE ACO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO	T	5,34	R\$ 117,37	R\$ 149,80		R\$ 799,99
06.0		SUPERESTRUTURA REALIZADA COM ESTRUTURA PARA SUPORTE DE CARGA DE 70t - PASSAGENS SOBRE ÁREAS MOLHADAS E SECAS - Comprimento 19,00m x Largura de 9,50m						R\$ 923.853,49
07.01	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	38,00	R\$ 15,39	R\$ 19,61		R\$ 743,66
07.02	84.154	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	dm3	345,60	R\$ 116,38	R\$ 148,29		R\$ 51.249,02
07.03	ET 24.05.0310 (/)	Estrutura metálica (montagem) em aço especial resistente a corrosão (aço USI-SAC ou similar) para pontes, viadutos e passarelas, incluindo fornecimento de materiais e de todos os serviços necessários, inclusive pintura protetora, exclusive o fornecimento do aço.(desonerado)	T	38,97	R\$ 12.574,57	R\$ 16.028,88		R\$ 624.645,84
07.04	ET 24.05.0290 (/)	Estrutura metalica em aco especial resistente a corrosao (aco USI-SAC ou similar) para pontes, viadutos, passarelas. Fornecimento do aco.(desonerado)	T	38,97	R\$ 5.470,50		R\$ 6.155,40	R\$ 239.876,33

ITEM	CÓDIGO EMOP 13 / SINAPI / SCO-RJ	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO			
					UNITÁRIO	BDI=27,42% (Mat. e M.O)	BDI=12,52% (Fornecimento)	TOTAL
07.05	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 TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	38,97	R\$ 117,37	R\$ 149,80		R\$ 5.838,10
07.06	90.285	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,8:1,1 (CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015 (chumbamento dos apoios das vigas = Ø1,00m x h=1,00)	M3	3,14	R\$ 375,04	R\$ 477,87		R\$ 1.500,54
07.0 SUPERESTRUTURA TABULEIRO DA PONTE								R\$ 87.308,35
08.01	92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015 (tabuleiro)	M2	180,50	R\$ 33,21	R\$ 42,32		R\$ 7.638,76
08.02	92788	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (tabuleiro)	kg	5.700,00	R\$ 6,88	R\$ 8,76		R\$ 49.989,00
08.03	ET 44.10.0071 (/)	Concreto bombeado, fck=30MPa, compreendendo o fornecimento de concreto importado de usina, colocação nas formas, espalhamento, adensamento mecânico e acabamento.(desonerado) (tabuleiro)	M3	39,24	R\$ 413,39	R\$ 526,74		R\$ 20.669,28
08.04	ET 04.65.0150 (A)	Guarda-rodas de concreto armado, conforme especificação da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, constando de montantes sustentando vigas em forma de trapézio de cantos arredondados, com seção de 55cm de largura por 15cm, e 25cm de faces laterais, inclusive armação.(desonerado)	M	38,00	R\$ 150,14	R\$ 191,31		R\$ 7.269,78
08.05	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 A COMPRESSÃO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE C	M3	39,24	R\$ 17,75	R\$ 22,62		R\$ 887,61
08.06	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 TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	5,70	R\$ 117,75	R\$ 149,80		R\$ 853,92
09.0 PAVIMENTAÇÃO								R\$ 51.401,92
09.01	94.273,00	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	66,00	R\$ 35,68	R\$ 45,46		R\$ 3.000,44
09.02	BP 09.25.0200 (A)	Reassentamento de paralelepípedos, com reaproveitamento deste, com limpeza de rejunto aderido, sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, inclusive fornecimento de todos os materiais e o rejuntamento.(desonerado)	m2	156,32	R\$ 41,34	R\$ 52,68		R\$ 8.234,94
09.03	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	101,63	R\$ 59,26	R\$ 75,51		R\$ 7.674,08
9.04	72.961	RAGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA	M2	163,84	R\$ 1,36	R\$ 1,73		R\$ 283,44
9.05	96.396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	M3	137,99	R\$ 111,00	R\$ 141,44		R\$ 19.517,31
9.06	72.845	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA PARA TRATAMENTOS SUPERFICIAIS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	T	206,99	R\$ 4,66	R\$ 5,94		R\$ 1.229,50
9.07	96.401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	163,84	R\$ 7,16	R\$ 9,12		R\$ 1.494,22
9.08	95.993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	6,56	R\$ 896,00	R\$ 1.141,68		R\$ 7.491,13
9.09	72.846	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	T	12,14	R\$ 3,85	R\$ 4,91		R\$ 59,61
9.10	73760/1	CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO	M2	163,84	R\$ 4,30	R\$ 5,48		R\$ 897,84
9.11	74021/003	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO	M2	163,84	R\$ 1,03	R\$ 1,31		R\$ 217,91
9.12	74022/027	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICACAO DE LIGANTE BETUMINOSO	UND	4,00	R\$ 66,20	R\$ 84,35		R\$ 337,40
9.13	74022/003	ENSAIO DE DETERMINACAO DA PENEIRACAO - EMULSAO ASFALTICA	UND	4,00	R\$ 189,16	R\$ 241,03		R\$ 964,10
10.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								R\$ 2.704,62
10.01	RV 14.95.0050 (A)	Piso de alerta em placas marmorizadas vibro-prensadas, Tecnogran ou similar, com acabamento rustico, na cor cinza, inclusive contrapiso com espessura de 3cm. Fornecimento e colocacao.(desonerado)	M2	12,50	R\$ 128,55	R\$ 163,80		R\$ 2.047,50



ITEM	CÓDIGO EMOP 13 / SINAPI / SCO-RJ	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO			
					UNITÁRIO	BDI=27,42% (Mat. e M.O)	BDI=12,52% (Fornecimento)	TOTAL
10.02	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	10,00	R\$ 14,10	R\$ 17,97		R\$ 183,50
10.03	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	1,00	R\$ 126,92	R\$ 161,70		R\$ 161,70
10.04	ST 69,12,0100 (/)	Placa de sinalização, confeccionado em chapa de Pet 2.4mm com fundo, textos e tarjas em película refletiva, esferas inclusas tipo 1-A da NBR 14,644, inclusive elementos de fixação, conforme especificação da CETRIO.Fornecimento (desonerado)	M2	0,60	R\$ 408,00	R\$ 519,87		R\$ 311,92
10.0	QUARDA CORPO							R\$ 32.801,25
11.01	99.837,00	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M,	M	45,52	R\$ 481,93	R\$ 614,08		R\$ 27.952,90
11.02	74064/1	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS (corrimão)	M2	75,11	R\$ 21,76	R\$ 27,73		R\$ 2.082,80
11.03	73924/3	PINTUR ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	75,11	R\$ 28,90	R\$ 36,82		R\$ 2.765,55
	TOTAL GERAL							R\$ 1.486.020,37

  
JEFFERSON PIRES ARAGÃO  
Eng. Civil e Eng. Segurança do Trabalho  
CREA-RJ: 89101441