



QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	EDITAL (50%)
Canal pre-fabricado, em concreto protendido e/ou armado	m2	21.369,28	10.684,00
Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente	t	10.409,97	5.204,00
Transporte de carga de qualquer natureza	t x km	1.739.903,51	869.951,00
Reaterro de vala/cava com pó-de-pedra	m3	23.077,47	11.538,00
Poste de aço, reto, cônico contínuo	un	213,00	106,00
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	t	110.821,88	55.410,00

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

DESCRIÇÃO	UNID.	EDITAL
Canal pre-fabricado, em concreto protendido e/ou armado	m2	1,00
Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente	t	1,00
Transporte de carga de qualquer natureza	t x km	1,00
Reaterro de vala/cava com pó-de-pedra	m3	1,00
Poste de aço, reto, cônico contínuo	un	1,00
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	t	1,00



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM
					UNITÁRIO	TOTAL	
1,0	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO						
1,01	01.090.0000-0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00	23.344,77	2.334.476,70	2,33%
1,02	01.001.0001-0	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	36,00	173,36	6.240,96	0,01%
1,03	01.001.0002-0	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	36,00	173,36	6.240,96	0,01%
1,04	01.001.0004-0	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	36,00	195,50	7.038,00	0,01%
1,05	01.001.0011-0	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	36,00	378,28	13.618,08	0,01%
1,06	01.001.0014-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGI A PROCTOR NORMAL	UN	36,00	833,71	30.013,56	0,03%
1,07	01.001.0040-0	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRAC AO	M	54,00	183,24	9.894,96	0,01%
1,08	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAI OS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP T EST",M	M3	643,17	21,39	13.757,38	0,01%
1,09	01.001.0247-0	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,MEDID O POR TONELADA DE ACO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO	T	0,42	160,19	67,07	0,00%
1,10	01.001.0302-0	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VI GA BENKELMANN,POR PONTO	UN	360,00	120,62	43.423,20	0,04%
1,11	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRAC AO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	850,00	115,71	98.353,50	0,10%
1,12	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEndo ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	26.013,07	8,52	221.631,35	0,22%
1,13	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEndo ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	20.091,78	17,04	342.363,93	0,34%
1,14	01.007.0025-0	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	120,00	397,67	47.720,40	0,05%
1,15	01.007.0030-0	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	43.200,00	0,07	3.024,00	0,00%
1,16	01.016.0010-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,DE TERRENO DE OROGRAFIA NAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO DENSAS	HA	25,20	7.258,54	182.915,20	0,18%
1,17	01.008.0200-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00	7.328,62	7.328,62	0,01%
1,18	01.016.0021-0	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N.,EM CONCRETO COM TARUGO METALICO, E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA,DE R.N.JA ESTABELECIDO.O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTANCIA DE 150,00M.ALEM DESTES CUSTO,PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIG OS 01.01	UN	8,00	217,21	1.737,68	0,00%
1,19	01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	7.200,00	22,47	161.784,00	0,16%
1,20	01.050.0230-0	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	1.138,71	139,11	158.405,94	0,16%
1,21	01.050.0157-0	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	5.300.000,00	0,72	3.816.000,00	3,80%
1,22	01.050.0165-0	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO (GEOMETRICO ,CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO DE AREAS PUBLICAS,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS OPERACOES PERTINENTES E A COORDENACAO DOS PROJETOS COMPLE	HA	13,96	53.876,72	752.119,01	0,75%
1,23	SE 25.10.0100	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS, VISANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, DEVENDO CONTEMPLAR: SISTEMA VIARIO (LOCAIS PARA CARGA E DESCARGA, FAIXA EXCLUSIVA E DESENHO GEOMETRICO), PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZACAO, ILUMINACAO COM CRITERIOS LUMINOTECNICOS, DISTRIBUICAO E INTEGRACAO DO MOBILIARIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS APROVACOES PERTINENTES E COORDENACAO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES.	HA	13,96	124.029,96	1.731.458,24	1,73%
1,24	SE 25.10.0400	PROJETO EXECUTIVO PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO COM ESPECIFICACAO VEGETAL LEGENDADA E QUANTIFICADA, EM AREAS PUBLICAS, CONSIDERANDO A AREA EFETIVA DE PLANTIO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE.	HA	13,96	27.185,09	379.503,85	0,38%
1,25	SE 25.10.0430	PROJETO DE RESTAURACAO DE PAVIMENTACAO EXISTENTE EM VIAS URBANAS, NOS PADROES DA PCRJ, APRESENTADO EM AUTOCAD OU SIMILAR, COM ARQUIVOS NO PADRAO PDF, DWG E PLT, EM MEIO FISICO OU DIGITAL. APRESENTADO COM PLANTAS, PERFIS, MEMORIAL DESCRITIVO E DE CALCULO, CONTEMPLANDO TODAS AS SOLUCOES RECOMENDADAS PARA OS TRECHOS. DETALHAMENTO DAS DIVERSAS CAMADAS DA PAVIMENTACAO E DEFINICAO DAS ESPECIFICACOES DOS SERVICOS E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DE CAMPO A SEREM EXECUTADOS NO SUBLEITO, NAS CAMADAS GRANULARES E NO REVESTIMENTO ASFALTICO. PARA OBRAS DE PROJECAO HORIZONTAL ACIMA DE 6 HA. EXCLUSIVE LEVANTAMENTOS DE CAMPO, CONTAGENS DE TRAFEGO E ENSAIOS GEOTECNICOS DE CARACTERIZACAO DO TERRENO E DO PAVIMENTO EXISTENTE	HA	13,96	1.262,74	17.627,85	0,02%
1,26	SE 25.10.0650	PROJETO EXECUTIVO DE VIA ESPECIAL PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS, CANTEIRO CENTRAL, COM 3 FAIXAS DE ROLAMENTO NAS PISTAS CENTRAIS E SEPARADORES DE PISTAS LATERAIS EM AMBOS SENTIDOS E COM LARGURA MAXIMA DE 53M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE.	HA	13,96	11.491,39	160.419,80	0,16%
1,27	SE 25.10.0800	PROJETO EXECUTIVO DE VIA SIMPLES DE CICLOVIA, COM 1 FAIXA DE ROLAMENTO, COM LARGURA MAXIMA DE 1,30M, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE.	HA	0,82	10.023,52	8.219,28	0,01%
Total de Serviços de Escritório, Laboratório e Campo						8.220.906,82	
2,0	CANTEIRO DE OBRA						
2,01	02.002.0011-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	600,00	59,26	35.556,00	0,04%
2,02	02.004.0002-1	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,L ISA,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	M2	600,00	477,07	286.242,00	0,29%
2,03	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES E	UNXMES	18,00	414,06	7.453,08	0,01%
2,04	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSO	UNXMES	18,00	530,00	9.540,00	0,01%
2,05	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,A	UNXMES	18,00	601,77	10.831,86	0,01%



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM	
					UNITÁRIO	TOTAL		
2,06	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENT O SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	200,00	304,63	60.926,00	0,06%	
2,07	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	71.755,20	1,10	78.930,72	0,08%	
2,08	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLIC O	UN	1,00	4.113,35	4.113,35	0,00%	
2,09	02.016.0001-0	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	2.125,92	2.125,92	0,00%	
2,10	02.016.0004-0	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,IN CLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSA RIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00	13.362,60	13.362,60	0,01%	
2,11	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E S UPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	24,00	489,49	11.747,76	0,01%	
2,12	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCA CAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO D O CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	189,00	3,44	650,16	0,00%	
2,13	02.020.0009-0	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA ,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FO RNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INC LUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEI TAMENT	UN	27,00	106,54	2.876,58	0,00%	
2,14	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNE CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECI MENTO E COLOCACAO	UN	27,00	94,31	2.546,37	0,00%	
2,15	02.020.0911-9	CONE DE SINALIZAÇÃO, ALTURA DE 750MM, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CET-RIO.FORNECIMENTO.(PCRJ:ST85.05.0050)	un	1.000,00	94,98	94.980,00	0,09%	
2,16	02.030.0035-0	SINALIZADOR ELETRONICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA A LERTA) PARA ADAPTACAO EM CONES, CAVALETES E BARREIRAS	UNXMES	4.500,00	50,42	226.890,00	0,23%	
2,17	02.030.0050-9	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO	unxmês	72,00	4.905,44	353.191,68	0,35%	
2,18	02.030.0051-9	SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES.	unxmês	36,00	15.811,24	569.204,64	0,57%	
2,19	02.030.0052-9	SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES COM ADICIONAL NOTURNO	unxmês	36,00	16.502,41	594.086,76	0,59%	
					Total de Canteiro de Obra		2.365.255,48	
3,0	MOVIMENTO DE TERRA							
3,01	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	3.562,63	57,95	206.454,40	0,21%	
3,02	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	23.077,47	116,49	2.688.294,48	2,68%	
3,03	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDA DE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	36.815,86	20,31	747.730,11	0,75%	
					Total de Movimento de Terra		3.642.478,99	
4,0	TRANSPORTES							
4,01	04.005.0144-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	1.607.520,33	1,44	2.314.829,27	2,31%	
4,02	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	13,00	29,44	382,72	0,00%	
4,03	04.006.0009-0	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULA NTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 4 SER VENTES	T	9.384,73	24,22	227.298,16	0,23%	
4,04	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRAS, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	93.847,34	7,00	656.931,38	0,65%	
4,05	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006	UN	3,00	75,29	225,87	0,00%	
4,06	04.018.0020-1	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHAO BASCULAN TE DE 8,00M3 OU 12T	T	10.773,18	0,78	8.403,08	0,01%	
4,07	TC 10.05.0700	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.	t	93.847,34	15,00	1.407.710,10	1,40%	
					Total de Transportes		4.615.780,58	
5,0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
5,01	05.001.0070-0	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIB RADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO	M2	238,41	5,96	1.420,92	0,00%	
5,02	05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C URVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE S ERVICO	M	12.644,72	18,75	237.088,50	0,24%	
5,03	05.001.0138-0	ARRANCAMENTO DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO,SEM ESCAVACAO O RASGO EM ALVENARIA	M	335,97	5,88	1.975,50	0,00%	
5,04	05.002.0101-0	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE RUA,CONSIDERANDO D EMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO E CONCRETO,MOVIMENTACAO E CONC RETAGEM,INCLUSIVE CERCA PROTETORA	UN	85,00	271,62	23.087,70	0,02%	
5,05	05.002.0003-1	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO SIMPLES,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPILHAMEN TO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	100,79	350,81	35.359,54	0,04%	
5,06	05.002.0004-0	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO ARMADO,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPILHAMENT O LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	316,65	596,38	188.844,32	0,19%	
5,07	05.002.0006-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHA MENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	2.839,94	32,95	93.576,02	0,09%	
5,08	05.002.0014-0	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENT ADO COM ESPESSURA ATE 10CM,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DE NTR O DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	33.770,86	11,18	377.558,21	0,38%	
5,09	05.015.0034-0	PORTICO EM ACO,PARA SUPORTE DE SINALIZACAO VERTICAL,COMPOSTO POR 2(DUAS) COLUNAS TUBULARES,1(UMA) VIGA TRELICADA E CHUMB ADORES PARA FIXACAO,GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE,COM ZIN CAGEM MINIMA DE 350GR/M2 EM CADA FACE, APLICADO DE ACORDO COM A ABNT-	UN	12,00	128.046,28	1.536.555,36	1,53%	
5,10	05.015.0046-0	SEMI-PORTICO EM ACO,BANDEIRA DUPLA,PARA SUPORTE DE SINALIZACA A VERTICAL,COMPOSTO POR 1(UMA) COLUNA TUBULAR,2(DUAS) VIGAS TRELICADAS EM BALANCO E CHUMBADORES PARA FIXACAO,GALVANIZADO POR IMERSAO A QUENTE,COM ZIN CAGEM MINIMA DE 350GR/M2 EM CAD A FACE,A	UN	17,00	96.631,96	1.642.743,32	1,64%	



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM	
					UNITÁRIO	TOTAL		
5,11	05.015.0050-0	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO Nº16,TRATAD A QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS F ACES E ESMALTE SINTEGICO PRETO NO VERSO.APLICACAO DE PELICUL AS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO E PELICULA PARA LEGENDA FIXADA ATRAVE	M2	102,04	541,71	55.276,08	0,06%	
5,12	05.020.0012-0	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BA SE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLIC ADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME NORMAS DO DER-RJ	M2	8.565,20	60,34	516.824,16	0,52%	
5,13	05.020.0014-0	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TI NTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS ,EM VIAS URBANAS,APLICADO POR EXTRUSAO,CONFORME NORMAS DO DE R-RJ	M2	3.443,45	98,56	339.386,43	0,34%	
5,14	05.021.0090-0	TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS",MONODIRECIONAL,MEDINDO 100 X100X19,5MM,PINO DE ACO PARA MAIOR FIXACAO NO PAVIMENTO E SE US REFLETORES PODERA O CONTER:23 OU 24 ESFERAS DE VIDRO LAPID ADO E ESPELHADO,DIVERSAS CORES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4.785,00	14,07	67.324,95	0,07%	
5,15	05.021.0100-0	SEGREGADORES DE FAIXAS DE ÔNIBUS,MEDINDO 450X155X70MM,CONSTI TUIDOS DE RESINAS DE POLIESTER SINTEGICO E FILERIZANTES MINE RAIS,COM TELA DE NYLON PARA MAIOR ABSORCAO DE IMPACTOS,2 PIN OS DE ACO PARA MAIOR FIXACAO NO PAVIMENTO,SENDO SEU TOPO SUP ERIOR	UN	5.925,00	76,41	452.729,25	0,45%	
5,16	05.022.0015-0	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,E M AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESS URA ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBR A (VIDE	M2	55.710,03	7,16	398.883,81	0,40%	
5,17	05.058.0020-0	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PA RA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUS IVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	500,82	1,68	841,37	0,00%	
5,18	ST 60.10.0050	Botoeira para travessia de pedestres conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento.	un	48,00	116,20	5.577,60	0,01%	
5,19	ST 60.20.0100	Instalacao e teste de funcionamento de botoeira.	un	48,00	19,50	936,00	0,00%	
5,20	ST 65.15.0350	Base de concreto para uma coluna de portico.	un	41,00	1.066,09	43.709,69	0,04%	
5,21	ST 65.15.1000	RETIRADA DE BRACO PROJETADO DE ACO PARA SUSTENTACAO DE SEMAFORO E PLACA DE ATE 4,5M2, PROJECAO DE 6M, 173MM DE DIAMETRO JUNTO A FLANGE, FIXADO EM COLUNA CONICA CONTINUA TIPO II	un	29,00	74,44	2.158,76	0,00%	
5,22	ST 65.15.1200	RETIRADA DE COLUNA DE ACO CONTINUA TIPO II COM ALTURA UTIL TOTAL DE 5M E DIAMETRO NA BASE IGUAL A 300MM.	un	29,00	118,25	3.429,25	0,00%	
					Total de Serviços Complementares		6.025.286,74	
6,0	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS							
6,01	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERI AL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P ARA REJ	M	190,00	152,85	29.041,50	0,03%	
6,02	06.015.0300-6	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (SICRO/ DNIT)	UN	95,00	843,11	80.095,45	0,08%	
6,03	06.014.0068-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 1,00X1,00X1,00M,UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENDO AS PAREDES REVES	UN	95,00	2.443,90	232.170,50	0,23%	
6,04	06.016.0016-0	TAMPAO DE FFP® RETANGULAR,PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS,TIPO TS(TRES SECOES),ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 900X1500MM,PESO TOTAL DE 690KG,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 35T E FLECHA RESIDUAL MAXIM A DE 15	UN	226,00	2.825,86	638.644,36	0,64%	
6,05	06.069.0120-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRI COS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO NOMINAL 3",SENDO DIA METRO INTERNO 75MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FI TA DE	M	72.116,40	28,58	2.061.086,71	2,05%	
6,06	06.069.0130-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRI COS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO NOMINAL 4",SENDO DIA METRO INTERNO 102MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,F I TA DE	M	27.200,00	45,37	1.234.064,00	1,23%	
6,07	06.082.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INC LUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO	M	1.174,82	27,19	31.943,35	0,03%	
6,08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	22,42	103,35	2.317,10	0,00%	
6,09	06.100.0010-0	MANTA GEOTEXIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOC ACO	M2	2.349,64	6,55	15.390,14	0,02%	
6,10	06.100.0148-0	GEOGRELHA PARA REFORCO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PAR TIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIM ENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NO MINIMO 800 PERFURACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIRECOE	M2	5.420,28	26,37	142.932,78	0,14%	
					Total de Galerias, Drenos e Conexos		4.467.685,89	
8,0	BASES E PAVIMENTOS							
8,01	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.204,34	134,23	295.888,55	0,29%	
8,02	08.001.0009-0	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.204,34	93,36	205.797,18	0,21%	
8,03	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,M EDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	5,86	93,36	547,08	0,00%	
8,04	08.012.0004-0	REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO	M	2.186,87	45,01	98.431,01	0,10%	
8,05	08.015.0068-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTA DO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUC OES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO O PREPARO E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESPALHAMENTO,COMPACTACAO (VIDE FAMIL IA 08.03	T	10.409,97	496,98	5.173.546,89	5,16%	
8,06	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGUL ARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	14.695,64	1,31	19.251,28	0,02%	
8,07	08.021.0002-0	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIM ENTO DOS MATERIAIS	M3	265,29	5,55	1.472,35	0,00%	
8,08	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	14.695,64	9,00	132.260,76	0,13%	
8,09	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	73.115,81	2,09	152.812,04	0,15%	
8,10	08.027.0037-0	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M,REJUNTAM ENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FOR NECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	2.724,00	99,52	271.092,48	0,27%	
8,11	08.027.0095-0	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRA CO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	6.086,80	96,95	590.115,26	0,59%	
8,12	08.027.0200-5	MEIO-FIO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 10 X 50 CM	M	1.596,00	214,27	341.967,27	0,34%	
8,13	08.027.0210-5	TENTO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 19,3 X 50 CM	M	590,87	100,22	59.219,87	0,06%	
8,14	08.035.0001-0	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	2.229,12	80,39	179.198,95	0,18%	
8,15	08.037.0070-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACOR DO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,CONSIDERA NDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E COMPACTACAO MECANICA	T	10.409,97	17,41	181.237,57	0,18%	
					Total de Bases e Pavimentos		7.702.838,54	
9,0	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS							



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM
					UNITÁRIO	TOTAL	
9,01	09.002.0010-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	4.399,91	4,70	20.679,57	0,02%
9,02	09.002.0019-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 12 MUDA S/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	M2	3.640,36	8,40	30.579,02	0,03%
9,03	09.002.0023-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 25 MUDA S/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA	M2	2.054,71	17,50	35.957,42	0,04%
9,04	09.002.0030-0	PLANTIO DE GRAMA,INCLUINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SA IBRO E 5CM DE TERRA ESTRUMADA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA	M2	541,21	22,21	12.020,27	0,01%
9,05	09.002.0001-0	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE	UN	10,00	49,29	492,90	0,00%
9,06	09.003.0006-0	ARVORE EM TORNO DE 2,00M DE ALTURA,TIPO AMENDOIEIRA,CASTANHEIRA,ETC.FORNECIMENTO	UN	10,00	20,00	200,00	0,00%
9,07	09.003.0154-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA DE(0,25 A 1,00)M,TIPO SANCHEZIA N OBILIS(SANQUESIA),ALLAMANDA SP(ALAMANDA),ANTHURIUM ANDRAEANUM(ANTURIO DE FLOR),ALOCASIA CUCULATA(INHAME CHINES),CRINUM ASIATICUM(CRINO BRANCO),PANBANUS VEITCHII(PANDANO VEITCHII),SPA THOGLIO	M2	4.399,91	24,00	105.597,84	0,11%
9,08	09.003.0162-0	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,10 A 0,40)M,TIPO JASMIM ES TRELA,CAETIZINHO,CANA DA INDIA, CANA-INDICA,BIRI, CURCULIGO, GENGIBRE AZUL,IXORANA,PLANTA DA VIDA,ARARUTA,RHOEO,COPO DE LEITE OU SIMILAR E CONSIDERANDO 12 MUDAS P/M2.FORNECIMENTO	M2	3.640,36	13,20	48.052,75	0,05%
9,09	09.003.0154-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA DE(0,25 A 1,00)M,TIPO SANCHEZIA N OBILIS(SANQUESIA),ALLAMANDA SP(ALAMANDA),ANTHURIUM ANDRAEANUM(ANTURIO DE FLOR),ALOCASIA CUCULATA(INHAME CHINES),CRINUM ASIATICUM(CRINO BRANCO),PANBANUS VEITCHII(PANDANO VEITCHII),SPA THOGLIO	M2	2.054,71	24,00	49.313,04	0,05%
9,10	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M2	541,21	11,33	6.131,90	0,01%
9,11	09.004.0056-0	FRADE DE CONCRETO 10MPA,LISO,PINTADO COM VERNIZ,PARA PROTECA O DE CALÇADAS,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	279,00	225,71	62.973,09	0,06%
9,12	09.005.0054-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE ,COM ALTURA ACIMA DE 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 50CM, COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	73,00	453,21	33.084,33	0,03%
9,13	09.006.0032-0	TERRA ESTRUMADA,INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA.FORNECIMENTO	M3	1.009,50	150,00	151.424,70	0,15%
9,14	09.007.0003-0	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGA DURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	UN	73,00	163,43	11.930,39	0,01%
9,15	09.010.0001-0	CORDEOS DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE 10X25CM,MOLDADOS NO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	26,26	49,72	1.305,64	0,00%
9,16	09.010.0110-5	BASE DE CONCRETO SIMPLES,FCK=15 MPA, COM SECAO TRAPEZOIDAL DE 20X20CM,MOLDADOS NO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	269,37	45,74	12.320,98	0,01%
Total de Serviços de Parques e Jardins						582.063,84	
10,0 FUNDAÇÕES							
10,01	10.003.0045-0	ESTACA RAZIM COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFO RME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	300,00	283,97	85.191,00	0,08%
10,02	10.012.0155-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAZIM DE 8" A 10" DE DIAMETRO	UN	20,00	224,37	4.487,40	0,00%
10,03	01.002.0043-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 10", VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	300,00	247,52	74.256,00	0,07%
10,04	10.014.0050-5	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO DE 2,00X200MM. FORNECIMENTO	M	269,37	429,87	115.794,51	0,12%
Total de Fundações						279.728,91	
11,0 ESTRUTURAS							
11,01	06.004.0254-1	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATE 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	336,62	925,92	311.683,19	0,31%
11,02	11.011.0040-0	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	4.187,21	2,02	8.458,16	0,01%
11,03	11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035,60KG DE AÇO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBR	M3	1.117,34	2.711,03	3.029.142,26	3,02%
11,04	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	KG	4.187,21	10,34	43.295,75	0,04%
11,05	11.048.0010-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	194,46	362,39	70.470,35	0,07%
11,06	11.048.0020-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	5.031,46	390,39	1.964.231,66	1,96%
11,07	11.048.0035-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 35MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	88,43	435,39	38.501,53	0,04%
Total de Estruturas						5.465.782,90	
12,0 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS							
12,01	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	716,78	57,36	41.114,52	0,04%
Total de Alvenarias e Divisórias						41.114,52	
13,0 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS							
13,01	13.001.0015-0	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	716,78	30,51	21.868,97	0,02%
13,02	13.333.0010-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHO HIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	2.125,00	137,10	291.337,50	0,29%
13,03	13.333.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	425,00	137,10	58.267,50	0,06%
13,04	13.300.0010-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 6CM NA COR PLATINA	M2	14.804,52	346,51	5.129.878,89	5,11%
13,05	13.300.0020-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 60 X 80 X 10 CM NA COR PLATINA	M2	2.260,88	447,64	1.012.054,48	1,01%
13,06	13.300.0030-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 3 CM NA COR AREIA	M2	142,82	331,18	47.298,78	0,05%
13,07	13.300.0040-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 8 CM NA COR PLATINA	M2	80,08	404,41	32.383,34	0,03%
13,08	13.300.0050-5	PISO DRENANTE TIPO DRENÁQUA COLOR MASTER FULGÊ DA DRENALTEC OU SIMILAR DE 40 X 40 X 6 CM NA COR AREIA DRCMA23D315J	M2	173,53	217,69	37.775,49	0,04%
13,09	13.300.0060-5	TUJOLO CERÁMICO LAMINADO COM 21 FURROS DE 5,3 X 11,5 X 24 CM	UN	1.205,00	2,28	2.748,15	0,00%
13,10	13.301.0095-0	PISO CIMENTADO IMPERMEAVEL,COM 1,5CM DE ESPESURA,DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E IMPERMEABILIZANTE DE PE GA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA NA DOSAGEM DE 1:12, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE OU CONTRAPISO EXISTENTE	M2	225,85	34,76	7.850,54	0,01%
13,11	13.301.0125-1	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESURA DE 3CM	M2	1.874,96	33,70	63.186,25	0,06%



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM
					UNITÁRIO	TOTAL	
13,12	13.330.0020-0	ASSENTAMENTO DE PISOS DE MARMORE OU GRANITO,EXCLUSIVE ESTES, EM PLACAS,EM SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA DE CIMENTO SOBRE AR GAMAÇA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2,COM ESPESURA MEDIA DE 3,5CM E REJUNTAMENTO DE CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	1.874,96	103,66	194.358,66	0,19%
13,13	13.300.0100-5	PISO DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 25 X 3 CM	M2	279,00	270,30	75.414,92	0,08%
13,14	13.300.0110-5	TABEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 40 X 3 CM	M2	269,37	215,49	58.046,93	0,06%
13,15	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRE NO	M2	238,80	55,16	13.172,20	0,01%
13,16	13.371.0015-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRE NO	M2	2.299,00	54,59	125.502,41	0,13%
13,17	13.371.0015-5	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, FCK=25MPA, NA ESPESURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRE NO	M2	58,67	58,89	3.455,07	0,00%
Total de Revestimento de Paredes, Tetos e Pisos						7.174.600,08	
14,0	ESQUADRIAS, VIDRAÇAS E FERRAGENS						
14,01	14.002.0212-0	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MON TANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ES TE),TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIA RIA DE	M	335,97	425,82	143.062,74	0,14%
Total de Esquadrias, Vidraças e Ferragens						143.062,74	
15,0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS						
15,01	15.009.0140-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	2.823,00	27,52	77.688,96	0,08%
15,02	15.009.0150-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	7.448,00	51,27	381.858,96	0,38%
15,03	15.065.0010-0	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CE DAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE,EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	UN	68,00	1.842,21	125.270,28	0,12%
15,04	15.067.0001-0	CAVALETE TIPO A,COMPREENDENDO TODOS OS RECURSOS NECESSARIOS CONFORME INSTRUCOES DO EDITAL DA CEDAE,DIAMETRO DE 1/2".FORN ECIMENTO E COLOCACAO	UN	68,00	176,96	12.033,28	0,01%
Total de Instalações Elétricas, Hidráulicas, Sanitárias e Mecânicas						596.851,48	
17,0	PINTURAS						
17,01	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BR ILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEIRA,LIXAMENTO E REMOCA O DE PO,UMA DEMAIO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAOS DE ACAB	M2	600,00	27,53	16.518,00	0,02%
17,02	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMEN TO,COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES,INCL USIVE LIMPEZA,E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	2.575,43	96,24	247.859,38	0,25%
Total de Pinturas						264.377,38	
20,0	CUSTOS RODOVIÁRIOS						
20,01	20.116.0013-0	PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXC LUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO,FORNECIMENTO	M3	437,72	70,56	30.885,52	0,03%
Total de Custos Rodoviários						30.885,52	
21,0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
21,01	21.024.0015-0	2(DOIS)CONDUTORES SINGELOS EM LINHA DE DUTOS,EXCLUSIVE FORNE CIMENTO DE CONDUTOR E DOS DUTOS.COLOCACAO	M	8.744,00	3,30	28.855,20	0,03%
21,02	15.017.0331-0	CONNECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO(SPLIT-BOLT),CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE,PARA CABO DE 50MM2.FORNECIMENTO E COLOCA CAO	UN	1.144,00	24,35	27.856,40	0,03%
21,03	21.026.0350-0	CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 50MM2,FORMADO POR CONDUTORES E M FIOS DE COBRE NU,ENCORDAMENTO CLASSE 2,ISOLAMENTO PARA 1K V,EM POLIETILENO RETICULADO(XLPE) OU ETILENO PROPILENO(EPR), COM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA,CONFORME ABNT NBR 7286,AB	M	11.142,00	34,17	380.722,14	0,38%
21,04	21.003.0057-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 9,00M,COM SAPATA .FORNECIMENTO	UN	42,00	4.120,00	173.040,00	0,17%
21,05	21.003.0065-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 15,00M,COM SAPAT A.FORNECIMENTO	UN	213,00	16.250,00	3.461.250,00	3,45%
21,06	21.001.0060-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGA STAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXC LUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	42,00	142,61	5.989,62	0,01%
21,07	21.001.0065-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 13,00 ATE 20,00M,COM EN GASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,E XCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	213,00	576,52	122.798,76	0,12%
21,08	21.011.0010-0	FUNDAÇAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 3,50 ATE 6,00M,EXCLUSIVE O POSTE E C HUMBADORES	UN	42,00	177,48	7.454,16	0,01%
21,09	21.011.0015-0	FUNDAÇAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 12,00 ATE 15,00M,EXCLUSIVE O POSTE E C HUMBADORES	UN	213,00	586,98	125.026,74	0,12%
21,10	21.050.0110-0	BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOR EM FUNDAÇAO DE CONCRETO ARMADO.ASSENTAMENTO	UN	255,00	87,26	22.251,30	0,02%
21,11	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRI M NTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAO E PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	1.036,00	9,36	9.696,96	0,01%
21,12	18.260.0040-0	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=25,4MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAO HORIZONTAL=1000MM,PROJECAO VERTICAL=370MM.FORNECIMENTO E CO LOCACAO	UN	17,00	155,06	2.636,02	0,00%
21,13	18.260.0045-0	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAO HORIZONTAL=2500MM,PROJECAO VERTICAL=1660MM.FORNECIMENTO E C OLOCACAO	UN	196,00	251,88	49.368,48	0,05%
21,14	21.035.0010-0	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60M,EXCLUS IVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	259,00	234,63	60.769,17	0,06%
21,15	21.035.0012-0	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,90M,EXCLUS IVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	108,00	299,06	32.298,48	0,03%
21,16	21.035.0205-0	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR),ARTICULADO,TIPO ESP ECIAL,COM DIAMETRO DE 600MM,COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL,REVES TIDO POR PVC NA ARTICULACAO,DOTADO DE FURACAO PARA FIXACAO D O ARO DE ANEL DE CONCRETO E INSTALACAO DE CONECTORES PARA AT ERRAME	UN	367,00	495,00	181.665,00	0,18%
21,17	21.015.0230-0	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMEN TO.FORNECIMENTO	UN	259,00	49,95	12.937,05	0,01%
21,18	21.015.0235-0	HASTE PARA ATERRAMENTO,COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO.COLO CACAO	UN	259,00	3,70	958,30	0,00%
21,19	21.028.0060-0	CONNECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	367,00	11,38	4.176,46	0,00%
21,20	21.019.0200-5	LUMINÁRIA LED MODELO TIPO ROADFORCE - BRP483 LED202 NW DML P7 0-10 DA PHILIPS OU SIMILAR DE 113W DE POTÊNCIA. FORNECIMENTO	UN	213,00	1.137,07	242.195,91	0,24%



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM	
					UNITÁRIO	TOTAL		
21,21	21.019.0300-5	LUMINÁRIA LED MODELO TIPO COPENHAGEN - BPS559 LED15/830II GL-DM31 CLOSRTBC4K60P OU SIMILAR DE 12,2W DE POTÊNCIA. FORNECIMENTO	UN	42,00	8.695,18	365.197,56	0,36%	
21,22	21.020.0080-0	LUMINARIA FECHADA COM LAMPADA DE DESCARGA, SEM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO ATE 10,00M DE ALT URA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA. COLOCACAO	UN	42,00	19,82	832,44	0,00%	
21,23	21.020.0085-0	LUMINARIA COM LAMPADA DE DESCARGA, COM OU SEM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO, DE 11,00M ATE 15,00M DE ALTURA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA. COLOCACAO	UN	213,00	66,07	14.072,91	0,01%	
21,24	IP 34.15.0050	Comando em grupo CRJ-04 ou similar, 85A. Forneimento. (desonerado)	un	4,00	6.486,00	25.944,00	0,03%	
21,25	21.040.0100-0	EQUIPAMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITO, PADRAO RIOLUZ, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO E DO COMANDO. ASSENTAMENTO	UN	4,00	92,50	370,00	0,00%	
21,26	21.003.0054-0	POSTE DE ACO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 4,50M, SEM SAPATA ESPECIFICACAO EM-CME-04 DA RIOLUZ. FORNECIMENTO	UN	4,00	1.390,00	5.560,00	0,01%	
21,27	21.001.0160-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADOR ES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO, EXCLUSIVE FUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE	UN	4,00	132,14	528,56	0,00%	
21,28	21.011.0010-0	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO, DE 3,50 ATE 6,00M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	4,00	177,48	709,92	0,00%	
21,29	21.028.0015-0	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO, EM BRONZE, PARA ATERRAMENTO, CONDUTORES DE 6 - 35MM2. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	259,00	24,35	6.306,65	0,01%	
21,30	21.031.0010-0	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO. FORNECIMENTO	UN	4,00	9,78	39,12	0,00%	
21,31	21.031.0015-0	RELE FOTOELETRICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W O U 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV. PINOS EM LATAO ESTANHADO, DEVENDO AT	UN	4,00	25,69	102,76	0,00%	
21,32	21.031.0030-0	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO	UN	4,00	19,82	79,28	0,00%	
21,33	21.004.0100-0	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO, DE 10,00 A 12,00M	UN	371,00	132,14	49.023,94	0,05%	
21,34	21.004.0141-0	RETIRADA DE LUMINARIA EM ALTURA DE 10,00 A 12,00M	UN	371,00	19,82	7.353,22	0,01%	
21,35	21.004.0155-0	RETIRADA DE BRACO PADRAO RIOLUZ, PARA FIXACAO DE LUMINARIAS	UN	371,00	13,21	4.900,91	0,00%	
					Total de Iluminação Pública		5.432.967,42	
25,0	SEMAFORIZAÇÃO							
25,01	ST 60.20.0250	CABO PARA ALIMENTACAO DE SEMAFORO, SECAO DE 4X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	m	480,00	13,77	6.609,60	0,01%	
25,02	ST 60.20.0300	CABO PARA ALIMENTACAO DE SEMAFORO, SECAO DE 7X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.	m	8.210,20	13,74	112.808,14	0,11%	
25,03	ST 65.05.0250	POSTE TIPO S5, SIMPLES, DE 4" DE DIAMETRO. CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	un	48,00	1.908,46	91.606,08	0,09%	
25,04	ST 65.15.0100	ASSENTAMENTO DE POSTE SIMPLES DE ACO, DIAMETRO MAIOR QUE 4", INCLUSIVE ABERTURA DE FURO, FUNDACAO E RECOMPOSICAO DO PISO.	un	48,00	240,88	11.562,24	0,01%	
25,05	ST 60.05.0500	BLOCO SEMAFORICO PRINCIPAL COM 3 (TRES) MODULOS FOCAIS DE 300MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS, ANTEPARO, BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	un	41,00	2.300,00	94.300,00	0,09%	
25,06	ST 60.05.0550	BLOCO SEMAFORICO REPETIDOR COM 3 (TRES) MODULOS FOCAIS DE 200MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS, ANTEPARO, BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	un	12,00	1.900,00	22.800,00	0,02%	
25,07	ST 60.05.1000	BLOCO SEMAFORICO PARA PEDESTRE COM 2 (DOIS) MODULOS FOCAIS DE 200MM A LED, COMPREENDENDO FOCO VERDE "SIGA" (BONECO) E FOCO VERMELHO "PARE" (MAO ESPALMADA) COM BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	un	29,00	1.228,99	35.640,71	0,04%	
25,08	ST 60.20.0050	INSTALACAO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE BLOCOS SEMAFORICOS.	un	82,00	190,53	15.623,46	0,02%	
25,09	ST 60.45.0100	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-600MM DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	un	48,00	922,20	44.265,60	0,04%	
25,10	ST 60.45.0150	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-900MM DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	un	190,00	1.008,57	191.628,30	0,19%	
25,11	ST 60.10.1100	CONTROLADOR ELETRONICO DE TRAFEGO LOCAL, COM 12 FASES, COMPATIVEL COM SISTEMA CET-RIO/CTA, MODULOS I, III, IV, MODELO RMX-Y, DA TELVENT OU SIMILAR. FORNECIMENTO.	un	12,00	42.006,82	504.081,84	0,50%	
25,12	ST 60.35.0050	BASE DE CONCRETO ARMADO PARA CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	12,00	221,36	2.656,32	0,00%	
25,13	ST 60.25.0050	INSTALACAO, PROGRAMACAO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	12,00	515,80	6.189,60	0,01%	
25,14	ST 60.20.0200	RETIRADA DE BLOCO SEMAFORICO.	un	36,00	103,45	3.724,20	0,00%	
25,15	ST 60.25.0100	RETIRADA DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	4,00	522,48	2.089,92	0,00%	
25,16	ST 65.15.0250	RETIRADA DE POSTE SIMPLES DE ACO, DIAMETRO MAIOR QUE 4".	un	36,00	196,89	7.088,04	0,01%	
25,17	ST 65.15.0300	RETIRADA DE POSTE COM BRACO PROJETADO, DIAMETRO MAIOR QUE 4".	un	36,00	298,89	10.760,04	0,01%	
					Total de Semaforização		1.163.434,09	
30,0	MOBILIÁRIO URBANO							
30,01	30.001.0010-5	LIXEIRA	UN	9,00	1.739,06	15.651,53	0,02%	
30,02	09.014.0015-0	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PES (MESA E BANCOS) DE CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	1.602,35	6.409,40	0,01%	
30,03	30.001.0030-5	PARACICLO	UN	14,00	269,16	3.768,23	0,00%	
30,04	30.001.0040-5	BANCO GAIVOTA DUPLA	UN	4,00	12.139,78	48.559,10	0,05%	
30,05	30.001.0050-5	BANCO GAIVOTA SIMPLES	UN	3,00	8.828,93	26.486,78	0,03%	
30,06	09.013.0010-0	BANCO DE MADEIRA DE MACARANDUBA EM RIPAS DE 8X2,5CM, FIXADAS EM ESTRUTURA DE 7,5X4CM, CONFORME DETALHE N°6026/EMOP	M	7,50	886,56	6.649,20	0,01%	
					Total de Mobiliário Urbano		107.524,24	
40,0	PRAÇA							
40,01	40.001.0010-5	BANCOS/ARQUIBANCADAS EM PALLETS	un	4,00	16.504,42	66.017,68	0,07%	
40,02	40.001.0020-5	BALANÇO EM PNEU	un	4,00	1.094,08	4.376,33	0,00%	
40,03	40.001.0030-5	FLOREIRA EM PNEU RECICLADO	un	10,00	1.703,67	17.036,66	0,02%	
40,04	40.001.0040-5	REFLETOR DE LED 200W LED COB 6500K SMD	un	10,00	133,89	1.338,90	0,00%	
40,05	40.001.0050-5	ARTE EM GRAFITE, FEITO POR ARTISTA LOCAL	m²	640,00	90,00	57.600,00	0,06%	
40,06	40.001.0060-5	TENIS DE MESA EM CONCRETO ARMADO	m³	5,84	2.711,03	15.832,41	0,02%	
40,07	40.001.0080-5	PORTÃO DE FERRO EM DUAS FOLHAS	un	1,00	714,99	714,99	0,00%	
40,08	40.001.0100-5	ALAMBRADO	m²	580,00	302,67	175.563,73	0,17%	
40,09	40.001.0110-5	LETREIRO DE AÇO INOX FORMANDO O TEXTO "NOVA ALAMEDA"	un	1,00	60.485,73	60.485,73	0,06%	
40,10	40.001.0120-5	JARDINEIRA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (H= 0,40 M)	m²	87,46	116,29	10.170,72	0,01%	
40,11	40.001.0130-5	JARDIM VERTICAL	un	1,00	1.990.048,00	1.990.048,00	1,98%	
					Total de Praça		2.399.185,15	
50,0	OUTROS							
50,01	50.001.0010-5	REVITALIZAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA	UN	1,00	198.878,01	198.878,00	0,20%	
50,02	50.001.0020-5	VEGETAÇÃO DE ENCOSTA (SOLO GRAMPEADO VERDE)	UN	1,00	431.101,73	431.101,73	0,43%	



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		% ITEM
					UNITÁRIO	TOTAL	
60,0	NOVA GALERIA DE DRENAGEM					629.979,73	
60,01	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDOR ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	12.950,02	8,52	110.334,17	0,11%
60,02	01.007.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATE 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	4,00	4.786,68	19.146,72	0,02%
60,03	01.007.0020-0	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	751,00	303,77	228.131,27	0,23%
60,04	01.007.0025-0	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	200,00	397,67	79.534,00	0,08%
60,05	01.007.0030-0	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALAD A E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	72.000,00	0,07	5.040,00	0,01%
60,06	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	7.756,14	1,10	8.531,75	0,01%
60,07	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	167,58	57,95	9.711,26	0,01%
60,08	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	2.948,11	116,49	343.425,33	0,34%
60,09	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDA DE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	5.866,93	20,31	119.157,25	0,12%
60,10	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGOR IA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PR ODOTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,U TILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3,EXCLUSIVE ESGOTAM ENTO E	M3	18.777,45	17,18	322.596,59	0,32%
60,11	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGOR IA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PR ODOTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFU NDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3,EXCLUSIVE ESGO	M3	18.725,82	19,77	370.209,46	0,37%
60,12	03.020.0070-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGOR IA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PR ODOTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFU NDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0.78M3,EXCLUSIVE ESGO	M3	16.302,80	27,22	443.762,21	0,44%
60,13	04.005.0144-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	1.739.903,51	1,44	2.505.461,05	2,50%
60,14	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBR,A CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	110.821,88	7,00	775.753,16	0,77%
60,15	TC 10.05.0700	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.	T	110.821,88	15,00	1.662.328,20	1,66%
60,16	05.002.0006-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	13.516,78	32,95	445.377,90	0,44%
60,17	05.010.0020-0	ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRACAO OU ALAGAMENTO,USANDO MOTOR ELETRICO EM BOMBA DE 3HP,DIAMETRO DE SUCCAO DE 1.1/2".ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M,MEDIDA PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	H	8.525,00	3,84	32.736,00	0,03%
60,18	05.098.0002-0	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE,COM PRANC HOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X9".CRAVACAO E RETIRADA DOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS.A MEDICAO DO SERVICO E FEITA PELA AREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES.CONSIDERA NDO A MA	M2	22.150,60	73,70	1.632.499,22	1,63%
60,19	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERI AL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P ARA REJ	M	228,00	152,85	34.849,80	0,03%
60,20	06.004.0253-1	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM S ECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO V EZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	21.369,28	819,35	17.508.919,56	17,45%
60,21	06.004.0254-1	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATE 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	9.101,61	925,92	8.427.362,73	8,40%
60,22	06.015.0300-6	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (SICRO/ DNIT)	UN	57,00	843,11	48.057,27	0,05%
60,23	06.016.0001-0	TAMPAO COMPLETO DE F8F9,DE 0,60M DE DIAMETRO,COM 175 A 180KG ,PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA,ARTICULADO,PADRAO PRE FEITURA,CLASSE 300,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T,RESISTENCIA M AXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM,ASSE NTADO	UN	19,00	415,08	7.886,52	0,01%
60,24	06.016.0016-0	TAMPAO DE F8F9 RETANGULAR,PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS,TIPO TS(TRES SECOES),ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 900X1500MM,PESO TOTAL DE 690KG,CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 35T E FLECHA RESIDUAL MAXIM A DE 15	UN	38,00	2.825,86	107.382,68	0,11%
60,25	06.017.0080-0	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO D E 600MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE -OBRA E MATERIAL	M	49,02	432,84	21.217,81	0,02%
60,26	06.085.0045-0	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA	M3	4.993,55	175,37	875.718,86	0,87%
60,27	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	2.523,66	103,35	260.820,26	0,26%
60,28	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.027,51	134,23	272.152,66	0,27%
60,29	08.001.0009-0	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.027,51	93,36	189.288,33	0,19%
60,30	08.015.0068-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTA DO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUC OES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,COMPREENDEDOR PREPARO E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESPALHAMENTO,COMPACTACAO (VIDE FAMIL IA 08.03	T	3.108,85	496,98	1.545.036,27	1,54%
60,31	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCA O E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGUL ARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	13.516,78	1,31	17.706,98	0,02%
60,32	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	13.516,78	9,00	121.651,02	0,12%
60,33	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCA O",DO DER-RJ	M2	13.516,78	2,09	28.250,07	0,03%
60,34	08.037.0070-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACOR DO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,CONSIDERA NDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROCABADORA CONVENCIONAL E COMPACTACAO MECANICA	T	3.108,85	17,41	54.125,07	0,05%



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

NÚMERO DO DOCUMENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM
60,35	11.013.0140-0	CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBREGEM,MONTAGEM E COLOCACAO N	M3	9,32	2.277,80	21.229,09	0,02%
60,36	11.048.0010-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESIST ENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	949,40	362,39	344.053,06	0,34%
					Total de Nova Galeria de Drenagem	38.999.443,58	
					TOTAL	100.351.234,62	100%
					BDI 19%	19.066.734,57	
					ADM	2.334.476,70	
					TOTAL GERAL	121.752.445,89	


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

RESUMO DOS SERVIÇOS

limite de plasticidade	==>	36,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m
limite de liquidez	==>	36,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m
análise granulométrica sediment.	==>	36,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m
compactação solo	==>	36,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m
índice Suporte Califórnia	==>	36,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m
controle tecnológico - concreto	==>	643,17	m ³	considerado 10% do volume total de concreto armado e concreto simples
controle tecnológico - aço	==>	0,42	t	considerado 10% do peso total de aço
Viga Benkelmann	==>	360,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 20m
sondagem a trado	==>	54,00	m	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 200m x a profund. de 1,50m
sondagem à percussão	==>	850,00	m	considerado 2 furos para cada cobertura do canal (17 unid.) x profund. de 25m
mob. desmob. sondagem percuss.	==>	1,00	un	
levantamento topográfico	==>	25,20	hã	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda x largura de 35m
implantação RN	==>	8,00	un	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda a cada 1000m
topografia - locação obra	==>	7.200,00	m	considerado igual à extensão total das 2 pistas da Alameda
rebaixam. lençol - oper. do sistema	==>	120,00	dia	considerado 120 dias úteis (20 dias úteis x 6 meses)
rebaixam. lençol - ener. do sistema	==>	43.200,00	cv x h	considerado 120 dias úteis x 24 horas x 15 cv
barracão de obra	==>	600,00	m ²	considerado a área útil de 20 x 30 m
tapume de vedação do canteiro	==>	600,00	m ²	considerado o perímetro de 40 x 60 m, com 3,00m de altura
galpão para oficinas	==>	200,00	m ²	considerado a área de 33% da área útil do barracão
placa de identificação de obra	==>	24,00	m ²	considerado 4 placas de 2 x 3 m
container - escritório	==>	1,00	un	x 18,00 mês
container - escritório e banh.	==>	1,00	un	x 18,00 mês
container - sanitário-vestiário	==>	1,00	un	x 18,00 mês
ligação provisória água e esgoto	==>	1,00	un	
ligação provisória energia elétrica	==>	1,00	un	
entrada de serviço alta tensão	==>	1,00	un	
barragem de bloqueio	==>	189,00	m	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais x largura da rua de 7,00 m
semáforo p/ sinalização	==>	27,00	un	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais
placa sinalização preventiva	==>	27,00	un	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais
placa sinalização de rodovias	==>	102,04	m ²	conforme memória anexa
pórtico p/ sinalização	==>	12,00	un	conforme memória anexa
semipórtico p/ sinalização	==>	17,00	un	conforme memória anexa
sinalização horizontal - urbano	==>	4.479,66	m ²	conforme memória anexa
sinalização manual - faixas e figuras	==>	3.443,45	m ²	conforme memória anexa
tacha refletiva	==>	4.785,00	un	conforme memória anexa
segregador	==>	5.925,00	un	conforme memória anexa
pintura barreira rígida existente	==>	330,60	m ²	conforme memória anexa
pintura ciclovia	==>	4.085,54	m ²	conforme memória anexa
árvore - corte, desgalh. destoc. e dese	==>	73,00	un	conforme memória anexa
retirada de postes (elétrica/Ilum.)	==>	371,00	un	conforme memória anexa
arrancamento de meio-fio	==>	12.644,72	m	conforme memória anexa
retirada de guarda-corpo metálico	==>	335,97	m	conforme memória anexa
remoção de intertravado	==>	238,41	m ²	conforme memória anexa
demolição de CBUQ - 10 cm	==>	129,80	m ²	conforme memória anexa
demolição pavim. cimentado	==>	33.770,86	m ²	conforme memória anexa
demolição concreto simples	==>	100,79	m ³	conforme memória anexa
demolição concreto armado	==>	316,65	m ³	conforme memória anexa
fresagem c/ recapeamento	==>	55.710,03	m ²	conforme memória anexa
tubo Ø= 0,40 m (ramal de ralo)	==>	190,00	m	com h = 1,04 m conforme memória anexa
boca de lobo	==>	95,00	un	conforme memória anexa
caixa de passagem	==>	95,00	un	conforme memória anexa
sarjeta e meio-fio pré-moldado	==>	6.086,80	m	conforme memória anexa
meio-fio de concreto 15 x 45 cm	==>	2.724,00	m	conforme memória anexa
pavimentação ciclovia	==>	58,67	m ²	conforme memória anexa
pavimentação asfáltica	==>	14.695,64	m ²	conforme memória anexa
pavimentação de concreto	==>	442,15	m ²	conforme memória anexa
plântio e fornec. arbustos 25cm	==>	2.054,71	m ²	conforme memória anexa
plântio e fornec. arbustos 40cm	==>	3.640,36	m ²	conforme memória anexa
plântio e fornec. arbustos 60cm	==>	4.399,91	m ²	conforme memória anexa
plântio e fornec. de grama	==>	541,21	m ²	conforme memória anexa
árvore - plântio e fornecimento	==>	10,00	un	conforme memória anexa
canteiro verde (mureta)	==>	716,78	m ²	conforme memória anexa
pintura de canteiro existente	==>	1.289,25	m ²	conforme memória anexa
cordão de concreto (tento)	==>	26,26	m	conforme memória anexa
arrancam. e replântio de árvore	==>	73,00	un	conforme memória anexa
levantamento e rebaix. tampão	==>	85,00	un	conforme memória anexa
ligação predial esgoto sanit.	==>	68,00	un	conforme memória anexa
ligação predial água potável	==>	68,00	un	conforme memória anexa
piso tátil - direcional	==>	2.125,00	m ²	conforme memória anexa
piso tátil - alerta	==>	425,00	m ²	conforme memória anexa
piso calçada - 0,60 x 0,20 x 0,06 m	==>	14.804,53	m ²	conforme memória anexa
piso canal - 0,60 x 0,20 x 0,03 m	==>	1.745,47	m ²	conforme memória anexa
piso praça - 0,60 x 0,80 x 0,10 m	==>	142,82	m ²	conforme memória anexa
piso verde/veículos - 0,60 x 0,20 x 0,08	==>	80,08	m ²	conforme memória anexa
pavimento drenante - 0,40 x 0,40 x 0,0	==>	173,53	m ²	conforme memória anexa
tijolo cerâmico 21 furos	==>	33,48	m ²	conforme memória anexa
concreto moldado In loco verde	==>	12,95	m ²	conforme memória anexa
piso placa de granito	==>	1.529,26	m ²	conforme memória anexa
meio-fio em granito - estações	==>	1.596,00	m	conforme memória anexa
tento em granito - estações	==>	590,87	m	conforme memória anexa
tabeira em granito - estações	==>	345,70	m ²	conforme memória anexa
piso de concreto - rampa pedestre	==>	2.299,00	m ²	conforme memória anexa
piso placa de concreto (praça)	==>	515,41	m ²	conforme memória anexa
cimentado (quadra da praça)	==>	225,85	m ²	conforme memória anexa
estaca raiz Ø = 10"	==>	300,00	m	conforme memória anexa
guarda-corpo metálico	==>	335,97	m	conforme memória anexa
cobertura do canal	==>	19,00	m	conforme memória anexa
frade de concreto	==>	279,00	un	conforme memória anexa


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

manta geotêxtil dos canteiros	==>	2.349,64	m ²	conforme memória anexa
dreno dos canteiros	==>	1.174,82	m ²	conforme memória anexa
tento em chapa de aço	==>	269,37	m	conforme memória anexa
interface pav. novo c/ pav. exist.	==>	5.420,28	m	conforme memória anexa
iluminação públ. - duto	==>	6.800,00	m	conforme memória anexa
iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - luminária 113W	==>	213,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - luminária 12,2W	==>	42,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - comando	==>	4,00	un	conforme memória anexa
iluminação públ. - travessia	==>	54,00	un	conforme memória anexa
rede energia subt. - duto	==>	6.800,00	m	conforme memória anexa
rede energia subt. - caixa inspeção	==>	113,00	un	conforme memória anexa
rede telecom - duto	==>	6.800,00	m	conforme memória anexa
rede telecom - caixa inspeção	==>	113,00	un	conforme memória anexa
semaforização - poste	==>	48,00	m	conforme memória anexa
semaforização - duto	==>	7.160,00	m	conforme memória anexa
semaforização - bloco ped./ ciclovia	==>	29,00	un	conforme memória anexa
semaforização - bloco repetidor	==>	12,00	un	conforme memória anexa
semaforização - bloco principal	==>	41,00	un	conforme memória anexa
semaforização - control. de tráfego	==>	12,00	un	conforme memória anexa
semaforização - travessia	==>	89,00	un	conforme memória anexa
semaforização - botoeira	==>	48,00	un	conforme memória anexa
semaforização - retirada poste	==>	36,00	un	conforme memória anexa
semaforização - retirada poste c/ braço	==>	36,00	un	conforme memória anexa
semaforização - retirada bloco semaf.	==>	36,00	un	conforme memória anexa
semaforização - retirada control. Tráfego	==>	4,00	un	conforme memória anexa
semaforização - retirada pórt./ semipórt.	==>	29,00	un	conforme memória anexa

1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

Administração local				
1,01	Cód.: 01.090.0000-0			Total = 1,00 un
LIMITE DE PLASTICIDADE				
1,02	Cód.: 01.001.0001-0			Total = 36,00 un
	limite de plasticidade	==>	36 un	
LIMITE DE LIQUIDEZ				
1,03	Cód.: 01.001.0002-0			Total = 36,00 un
	limite de liquidez	==>	36 un	
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO)				
1,04	Cód.: 01.001.0004-0			Total = 36,00 un
	análise granulométrica sediment.	==>	36,00 un	
COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL				
1,05	Cód.: 01.001.0011-0			Total = 36,00 un
	compactação solo	==>	36,00 un	
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA, POR 1 PONTO, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL				
1,06	Cód.: 01.001.0014-0			Total = 36,00 un
	Índice Suporte Califórnia	==>	36,00 un	
SONDAGEM MANUAL, COM TRADO CAVADEIRA, POR METRO LINEAR OU FRACAO				
1,07	Cód.: 01.001.0040-0			Total = 54,00 m
	sondagem a trado	==>	54,00 m	
CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE				
1,08	Cód.: 01.001.0150-0			Total = 643,17 m ³
	controle tecnológico - concreto	==>	643,17 m ³	
CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTATANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E				
1,09	Cód.: 01.001.0247-0			Total = 0,42 t
	controle tecnológico - aço	==>	0,42 t	
DETERMINAÇÃO DA DEFORMAÇÃO DE PAVIMENTOS COM O AUXÍLIO DA VIGA BENKELMANN, POR PONTO				
1,1	Cód.: 01.001.0302-0			Total = 360,00 un
	Viga Benkelmann	==>	360,00 un	
SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO				
1,11	Cód.: 01.003.0001-0			Total = 850,00 m
	sondagem à percussão	==>	850,00 m	
PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE				
1,12	Cód.: 01.005.0001-0			Total = 26.013,07 m ²
	tubo Ø= 0,40 m (ramal de ralo)	==>	190,00 m x 1,18 m =	224,20 m ²
	boca de lobo	==>	95,00 un x 1,40 x 2,00 m =	266,00 m ²
	iluminação públ. - duto	==>	6.800,00 m x 0,60 m =	4.080,00 m ²
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	17,00 un x 1,00 x 1,00 m =	17,00 m ²
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	42,00 un x 1,00 x 1,00 m =	42,00 m ²
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	196,00 un x 1,00 x 1,00 m =	196,00 m ²
	iluminação públ. - travessia	==>	54,00 un x 10,00 m x 0,80 m =	432,00 m ²
	rede energia subt. - duto	==>	6.800,00 m x 1,00 m =	6.800,00 m ²
	rede energia subt. - caixa inspeção	==>	113,00 un x 3,00 x 3,00 m =	1.017,00 m ²
	rede telecom - duto	==>	6.800,00 m x 1,00 m =	6.800,00 m ²
	rede telecom - caixa inspeção	==>	113,00 un x 3,00 x 3,00 m =	1.017,00 m ²
	semaforização - duto	==>	7.160,00 m x 0,60 m =	4.296,00 m ²



Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

semaforização - poste	==>	48,00	un	x	1,00	x	1,00	m	=	48,00	m²
semaforização - control. de tráfego	==>	12,00	un	x	1,00	x	1,00	m	=	12,00	m²
semaforização - travessia	==>	89,00	un	x	10,00	m x	0,80	m	=	712,00	m²
tento em chapa de aço	==>	269,37	m	x	0,20	m			=	53,87	m²

PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E NIVELAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO

1,13	Cód.: 01.005.0004-0									Total =	20.091,78	m²
	piso calçada - 0,60 x 0,20 x 0,06 m	==>	14.804,53	m²								
	piso canal - 0,60 x 0,20 x 0,03 m	==>	1.745,47	m²								
	piso praça - 0,60 x 0,80 x 0,10 m	==>	142,82	m²								
	piso verde/veículos - 0,60 x 0,20 x 0,08 m	==>	80,08	m²								
	pavimento drenante - 0,40 x 0,40 x 0,05 m	==>	173,53	m²								
	tijolo cerâmico 21 furos	==>	33,48	m²								
	concreto moldado in loco verde	==>	12,95	m²								
	piso de concreto - rampa pedestre	==>	2.299,00	m²								
	piso placa de concreto (praça)	==>	515,41	m²								
	cimentado (quadra da praça)	==>	225,85	m²								
	pavimentação ciclovias	==>	58,67	m²								

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA, EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA

1,14	Cód.: 01.007.0025-0									Total =	120,00	dia
	rebaixam. lençol - oper. do sistema	==>	120,00	dia								

ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO

1,15	Cód.: 01.007.0030-0									Total =	43.200,00	cv x h
	rebaixam. lençol - ener. do sistema	==>	43.200,00	cv x h								

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL, DE TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA, VEGETAÇÃO RALA E EDIFICAÇÃO DENSE

1,16	Cód.: 01.016.0010-0									Total =	25,20	há
	levantamento topográfico	==>	25,20	há								

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM

1,17	Cód.: 01.008.0200-0									Total =	1,00	un
	mob. desmob. sondagem percuss.	==>	1,00	un								

IMPLANTAÇÃO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, E DETERMINAÇÃO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JÁ ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE

1,18	Cód.: 01.016.0021-0									Total =	8,00	un
	implantação RN	==>	8,00	un								

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 MEDIÇÃO

1,19	Cód.: 01.018.0002-0									Total =	7.200,00	m
	topografia - locação obra	==>	7.200,00	m								

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

1,20	Cód.: 01.050.0230-0									Total =	1.138,71	M²
	projeto e consultoria	==>	1.138,71	m²								

PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M², APRESENTADO EM AUTOCAD

1,21	Cód.: 01.050.0157-0									Total =	5.300.000,00	M²
	projeto e consultoria	==>	5.300.000,00	m²								

PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO (GEOMÉTRICO, CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGÍSTICO DE ÁREAS PÚBLICAS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS

1,22	Cód.: 01.050.0165-0									Total =	13,96	HA
	projeto e consultoria	==>	13,96	ha								

Projeto executivo para urbanização/reurbanização de áreas, visando a organização espacial e das atividades, devendo contemplar: sistema viário (locais para carga e descarga, faixa exclusiva e

1,23	Cód.: SE 25.10.0100									Total =	13,96	HA
	projeto e consultoria	==>	13,96	ha								

Projeto executivo para tratamento paisagístico com especificação vegetal legendada e quantificada, em áreas públicas, considerando a área efetiva de plantio, apresentado em Autocad nos padrões

1,24	Cód.: SE 25.10.0400									Total =	13,96	HA
	projeto e consultoria	==>	13,96	ha								

Projeto de restauração de pavimentação existente em vias urbanas, nos padrões da PCRJ, apresentado em Autocad ou similar, com arquivos no padrão PDF, DWG e PLT, em meio físico ou digital.

1,25	Cód.: SE 25.10.0430									Total =	13,96	HA
	projeto e consultoria	==>	13,96	ha								

Projeto executivo de via especial para veículos e pedestres em ruas e avenidas urbanas, com calçadas em ambos os lados, canteiro central, com 3 faixas de rolamento nas pistas centrais e

1,26	Cód.: SE 25.10.0650									Total =	13,96	HA
	projeto e consultoria	==>	13,96	ha								

Projeto executivo de via simples de ciclovias, com 1 faixa de rolamento, com largura máxima de 1,30m, apresentado em Autocad nos padrões da contratante.

1,27	Cód.: SE 25.10.0800									Total =	0,82	HA
	projeto e consultoria	==>	0,82	ha								

2 - CANTEIRO DE OBRA

TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE

2,01	Cód.: 02.002.0011-0									Total =	600,00	M2
	tapume de vedação do canteiro	==>	600,00	m²								

BARRAÇÃO DE OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFILADA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D'ÁGUA, COM 10MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS

2,02	Cód.: 02.004.0002-1									Total =	600,00	M2
	barracão de obra	==>	600,00	m²								

ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-

2,03	Cód.: 02.006.0010-0									Total =	18,00	M2
	container - escritório	==>	1,00	un	x	18,00	mês	=	18,00	un x mês		

ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS DE AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

2,04	Cód.: 02.006.0015-0	container - escritório e banh.	==>	1,00 un	x	18,00 mês	=	18,00 un x mês	Total =	18,00	un x mês		
ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LAR GURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO													
2,05	Cód.: 02.006.0020-0	container - sanitário-vestiário	==>	1,00 un	x	18,00 mês	=	18,00 un x mês	Total =	18,00	M2		
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													
2,06	Cód.: 02.010.0001-0	galpão para oficinas	==>	200,00	m ²				Total =	200,00	M2		
(Considerado para as áreas de refeitório, carpintaria e ferragem)													
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													
2,07	Cód.: 02.011.0010-0	tubo Ø= 0,40 m (ramal de ralo)	==>	190,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	456,00 m ²		
		cobertura do canal	==>	19,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	45,60 m ²		
		iluminação públ. - duto	==>	6.800,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	16.320,00 m ²		
		iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un	x	1,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	940,80 m ²
		iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un	x	1,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	81,60 m ²
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un	x	1,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	201,60 m ²
		iluminação públ. - travessia	==>	54,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	129,60 m ²		
		rede energia subtr. - duto	==>	6.800,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	16.320,00 m ²		
		rede energia subtr. - caixa inspeção	==>	113,00	un	x	3,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	1.627,20 m ²
		rede telecom - duto	==>	6.800,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	16.320,00 m ²		
		rede telecom - caixa inspeção	==>	113,00	un	x	3,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	1.627,20 m ²
		semaforização - duto	==>	7.160,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	17.184,00 m ²		
		semaforização - poste	==>	48,00	un	x	1,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	230,40 m ²
		semaforização - control. de tráfego	==>	12,00	un	x	1,00 m	x	4,00 lados	x	1,20 m	=	57,60 m ²
		semaforização - travessia	==>	89,00	m	x	2,00 lados	x	1,20 m	=	213,60 m ²		
INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO													
2,08	Cód.: 02.015.0001-0	ligação provisória água e esgoto	==>	1,00	un				Total =	1,00	UN		
INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO													
2,09	Cód.: 02.016.0001-0	ligação provisória energia elétrica	==>	1,00	un				Total =	1,00	UN		
ENTRADA DE SERVIÇO AEREA, EM MEDIA TENSÃO (15KV), PARA 45KVA, INCLUSIVE MEDIÇÃO, POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR													
2,10	Cód.: 02.016.0004-0	entrada de serviço alta tensão	==>	1,00	un				Total =	1,00	UN		
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO													
2,11	Cód.: 02.020.0001-0	placa de identificação de obra	==>	24,00	m ²				Total =	24,00	M2		
BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA													
2,12	Cód.: 02.020.0005-0	barragem de bloqueio	==>	189,00	m				Total =	189,00	M		
SEMAFÓRO PARA SINALIZAÇÃO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TODOS OS													
2,13	Cód.: 02.020.0009-0	semáforo p/ sinalização	==>	27,00	un				Total =	27,00	UN		
PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES													
2,14	Cód.: 02.030.0005-0	placa sinalização preventiva	==>	27,00	un				Total =	27,00	UN		
CONE DE SINALIZAÇÃO, ALTURA DE 750MM, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CET-RIO. FORNECIMENTO. (PCR:ST85.05.0050)													
2,15	Cód.: 02.020.0911-9	Frentes de 1000 m	=	1.000 m	:	4 m	=	250,00 un	Total =	1.000,00	un		
		Q	=	250,00 un	x	4,00 cj	=	1.000 un					
SINALIZADOR ELETRÔNICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA A LERTA) PARA ADAPTAÇÃO EM CONES, CAVALETES E BARREIRAS													
2,16	Cód.: 02.030.0035-0								Total =	4.500,00	UNXMES		
		Q	=	(1.000,00 un	:	4,00 un)	x	18,00 meses	=	4.500 un x mês			
SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO													
2,17	Cód.: 02.030.0050-9								Total =	72,00	unxmês		
		Q	=	4,00 un	x	18,00 meses	=	72 un x mês					
SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRÁNSITO E 2 SERVENTES.													
2,18	Cód.: 02.030.0051-9								Total =	36,00	unxmês		
		Q	=	2,00 un	x	18,00 meses	=	36 un x mês					
SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRÁFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRÁNSITO E 2 SERVENTES COM ADICIONAL NOTURNO													
2,19	Cód.: 02.030.0052-9								Total =	36,00	unxmês		
		Q	=	2,00 un	x	18,00 meses	=	36 un x mês					

3 3 - MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO

3,01	Cód.: 03.001.0001-1	boca de lobo	==>	95,00	un	x	1,40 m	x	2,00 m	x	1,05 m	=	281,30 m ³
		piso calçada - 0,60 x 0,20 x 0,06 m	==>	14.804,53	m ²	x	0,16 m					=	2.368,72 m ³
		piso canal - 0,60 x 0,20 x 0,03 m	==>	1.745,47	m ²	x	0,13 m					=	226,91 m ³
		piso praça - 0,60 x 0,80 x 0,10 m	==>	142,82	m ²	x	0,20 m					=	28,56 m ³

**Memória de Cálculo**
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

piso verde/veículos - 0,60 x 0,20 x 0,08==>	80,08	m²	x	0,20	m	=	16,01	m³			
pavimento drenante - 0,40 x 0,40 x 0,0==>	173,53	m²	x	0,16	m	=	27,76	m³			
tijolo cerâmico 21 furos	33,48	m²	x	0,153	m	=	5,12	m³			
concreto moldado in loco verde	12,95	m²	x	0,18	m	=	2,33	m³			
piso de concreto - rampa pedestre	2.299,00	m²	x	0,18	m	=	413,82	m³			
piso placa de concreto (praça)	515,41	m²	x	0,16	m	=	82,46	m³			
cimentado (quadra da praça)	225,85	m²	x	0,195	m	=	44,04	m³			
pavimentação ciclovia	58,67	m²	x	0,20	m	=	11,73	m³			
tento em chapa de aço	269,37	m	x	0,20	m	x	0,28	m	=	53,87	m³

REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇAO MANUAL

3,02	Cód.: 03.015.0010-0	Total = 23.077,47 m³
	tubo Ø= 0,40 m (ramal de ralo)	=> 233,16 m³ - (190,00 m x 0,181 m2) = 198,78 m³
	boca de lobo	=> 281,30 m³ - (95 un x 0,70 m x 1,30 m x 1,05 m) - 44,91 m³ = 145,61 m³
	iluminação públ. - duto	=> 4.352,00 m³ - (6.800 m x 0,40 m x 0,30 m) = 3.536,00 m³
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	=> 196,00 m³ - (196 un x 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m) = 153,66 m³
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	=> 17,00 m³ - (17 un x 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m) = 13,32 m³
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	=> 42,00 m³ - (42 un x 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m) = 32,92 m³
	iluminação públ. - travessia	=> 432,00 m³ - (54 un x 10,00 m x 0,40 m x 0,40 m) = 345,60 m³
	rede energia subtt. - duto	=> 6.528,00 m³ - (6.800 m x 0,40 m x 0,55 m) = 5.032,00 m³
	rede energia subtt. - caixa inspeção	=> 2.612,56 m³ - (113 un x 2,40 m x 2,40 m x 1,90 m) = 1.375,88 m³
	rede telecom - duto	=> 8.160,00 m³ - (6.800 m x 0,40 m x 0,60 m) = 6.528,00 m³
	rede telecom - caixa inspeção	=> 2.612,56 m³ - (113 un x 2,40 m x 2,40 m x 1,90 m) = 1.375,88 m³
	semaforização - duto	=> 4.582,40 m³ - (7.160 m x 0,40 m x 0,30 m) = 3.723,20 m³
	semaforização - poste	=> 48,00 m³ - (48 un x 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m) = 37,63 m³
	semaforização - control. de tráfego	=> 12,00 m³ - (12 un x 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m) = 9,40 m³
	semaforização - travessia	=> 712,00 m³ - (89 un x 10,00 m x 0,40 m x 0,40 m) = 569,60 m³

ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE

3,03	Cód.: 03.016.0005-1	Total = 36.815,86 m³
	tubo Ø= 0,40 m (ramal de ralo)	=> 190,00 m x (1,18 m x 1,04 m) = 233,16 m³
	iluminação públ. - duto	=> 6.800,00 m x (0,80 m x 0,80 m) = 4.352,00 m³
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	=> 196,00 un x 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m = 196,00 m³
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	=> 17,00 un x 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m = 17,00 m³
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	=> 42,00 un x 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m = 42,00 m³
	iluminação públ. - travessia	=> 54,00 un x 10,00 m x 0,80 m x 1,00 m = 432,00 m³
	rede energia subtt. - duto	=> 6.800,00 m x (0,80 m x 1,20 m) = 6.528,00 m³
	rede energia subtt. - caixa inspeção	=> 113,00 un x 3,40 m x 3,40 m x 2,00 m = 2.612,56 m³
	rede telecom - duto	=> 6.800,00 m x (0,80 m x 1,50 m) = 8.160,00 m³
	rede telecom - caixa inspeção	=> 113,00 un x 3,40 m x 3,40 m x 2,00 m = 2.612,56 m³
	semaforização - duto	=> 7.160,00 m x (0,80 m x 0,80 m) = 4.582,40 m³
	semaforização - poste	=> 48,00 un x 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m = 48,00 m³
	semaforização - control. de tráfego	=> 12,00 un x 1,00 m x 1,00 m x 1,00 m = 12,00 m³
	semaforização - travessia	=> 89,00 un x 10,00 m x 0,80 m x 1,00 m = 712,00 m³
	pavimentação asfáltica	=> 14.695,64 m² x 0,40 m = 5.878,25 m³
	pavimentação de concreto	=> 442,15 m² x 0,90 m = 397,93 m³

4 - TRANSPORTES**TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A**

4,01	Cód.: 04.005.0144-0	Total = 1.607.520,33 t x km
	descarte fresagem c/ recapeamento	=>>> 10.250,64 t x 15,7 km = 160.935,04 t.km
	descarte escavação	=>>> 72.681,28 t x 15,7 km = 1.141.096,09 t.km
	descarte demol. CBUQ	=>>> 653,18 t x 15,7 km = 10.254,92 t.km
	descarte demol. piso cimentado	=>>> 8.105,00 t x 15,7 km = 127.248,50 t.km
	descarte demol. concr. armado	=>>> 791,62 t x 15,7 km = 12.428,43 t.km
	descarte arrancamento de meio-fio	=>>> 1.365,62 t x 15,7 km = 21.440,23 t.km
	conforme itens de fornecimento de materiais	
	fresagem c/ recapeamento	=>> 55.710,03 m² x 0,08 m x 2,30 t/m³ x 12,3 km = 126.082,93 t.km
	pavimentação asfáltica	=>> 2.839,94 m² x 0,10 m x 2,30 t/m³ x 12,3 km = 8.034,19 t.km

TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)

4,02	Cód.: 04.005.0300-0	Total = 13,00 unxkm
	aluguel de container	=>> 3 un x 4,30 km = 13,00 un.km

CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E

4,03	Cód.: 04.006.0009-0	Total = 9.384,73 t
	carga manual e descarga mecân=>	93.847 t x 10,00 % = 9.384,73 t (Considerado 10% do valor da carga e descarga mecânica)

CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O

4,04	Cód.: 04.011.0052-1	Total = 93.847,34 t
	descarte fresagem c/ recapeamento	=>> 55.710,03 m² x 0,08 m x 2,30 t/m³ = 10.250,64 t
	descarte escavação	=>> 40.378,49 m³ x 1,80 t/m³ = 72.681,28 t
	descarte demol. CBUQ - 10 cm	=>> 2.839,94 m² x 0,10 m x 2,30 t/m³ = 653,18 t
	descarte demol. piso cimentado	=>> 33.770,86 m² x 0,10 m x 2,40 t/m³ = 8.105,00 t
	descarte demol. concr. armado	=>> 316,65 m³ x 2,50 t/m³ = 791,62 t
	descarte arrancamento de meio-fio	=>> 12.644,72 m x 0,05 m² x 2,40 t/m³ = 1.365,62 t

CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA O 2.006

4,05	Cód.: 04.013.0015-0	Total = 3,00 un
	transporte de container	=>> 3 un

RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T

4,06	Cód.: 04.018.0020-1	Total = 10.773,18 t
	fresagem c/ recapeamento	=>> 55.710,03 m² x 0,08 m x 2,30 t/m³ = 10.250,64 t
	pavimentação asfáltica	=>> 2.839,94 m² x 0,08 m x 2,30 t/m³ = 522,54 t

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

4,07	Cód.: TC 10.05.0700	Total = 93.847,34 t
-------------	----------------------------	----------------------------


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

descarte total ==> 93.847,34 t

5 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIB RADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO				Total =	
5,01	Cód.: 05.001.0070-0	remoção de intertravado ==>	238,41 m ²	238,41	m ²
ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C URVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE S ERVICO				Total =	
5,02	Cód.: 05.001.0142-0	arrancamento de meio-fio ==>	12.645 m	12.644,72	m
ARRANCAMENTO DE TUBULACAO DE FERRO GALVANIZADO,SEM ESCAVACAO OU RASGO EM ALVENARIA				Total =	
5,03	Cód.: 05.001.0138-0	retirada de guarda-corpo metálico ==>	335,97 m	335,97	m
LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE RUA,CONSIDERANDO D EMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO E CONCRETO,MOVIMENTACAO E CONC RETAGEM,INCLUSIVE CERCA PROTETORA				Total =	
5,04	Cód.: 05.002.0101-0	levantamento e rebaix. tampão ==>	85,00 un	85,00	un
DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO SIMPLES,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPILHAMENT O LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE				Total =	
5,05	Cód.: 05.002.0003-1	demolição concreto simples ==>	100,79 m ³	100,79	m ³
DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO ARMADO,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPILHAMENT O LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE				Total =	
5,06	Cód.: 05.002.0004-0	demolição concreto armado ==>	316,65 m ³	316,65	m ³
DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHA MENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE				Total =	
5,07	Cód.: 05.002.0006-1	demolição de CBUQ - 10 cm ==>	129,80 m ²	2.710,14 m ² (considerado a largura de 0,50m)	2.839,94 m ²
		interface pav. novo c/ pav. exist. ==>	5.420 m x 0,50 m =		
DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENT ADO COM ESPESSURA ATE 10CM,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DE NTR O DO CANTEIRO DE SERVICO				Total =	
5,08	Cód.: 05.002.0014-0	demolição pavim. cimentado ==>	33.770,86 m ²	33.770,86	m ²
PORTICO EM ACO,PARA SUPORTE DE SINALIZACAO VERTICAL,COMPOSTO POR 2(DUAS) COLUNAS TUBULARES,1(UMA) VIGA TRELICADA E CHUMB ADORES PARA FIXACAO,GALVANIZADO POR				Total =	
5,09	Cód.: 05.015.0034-0	pórtico p/ sinalização ==>	12,00 un	12,00	un
SEMIPORTICO EM ACO,BANDEIRA DUPLA,PARA SUPORTE DE SINALIZACA A VERTICAL,COMPOSTO POR 1(UMA) COLUNA TUBULAR,2(DUAS) VIGAS TRELICADAS EM BALANCO E CHUMBADORES PARA				Total =	
5,1	Cód.: 05.015.0046-0	semipórtico p/ sinalização ==>	17,00 un	17,00	un
PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO Nº16,TRATAD A QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS F ACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO				Total =	
5,11	Cód.: 05.015.0050-0	placa sinalização de rodovias ==>	102,04 m ²	102,04	m ²
SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BA SE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLIC ADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME NORMAS DO				Total =	
5,12	Cód.: 05.020.0012-0	sinalização horizontal - urbano ==>	4.479,66 m ²	8.565,20 m ²	m ²
		pintura ciclovia ==>	4.085,54 m ²		
SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TI NTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS ,EM VIAS URBANAS,APLICADO POR				Total =	
5,13	Cód.: 05.020.0014-0	sinalização manual - faixas e figuras ==>	3.443,45 m ²	3.443,45	m ²
TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS",MONODIRECIONAL,MEDINDO 100 X100X19,5MM,PINO DE ACO PARA MAIOR FIXACAO NO PAVIMENTO E SE US REFLETORES PODERAO CONTER:23 OU 24				Total =	
5,14	Cód.: 05.021.0090-0	tacha refletiva ==>	4.785,00 un	4.785,00	un
SEGREGADORES DE FAIXAS DE ONIBUS,MEDINDO 450X155X70MM,CONSTI TUIDOS DE RESINAS DE POLIESTER SINTETICO E FILERIZANTES MINE RAIS,COM TELA DE NYLON PARA MAIOR ABSORCAO DE				Total =	
5,15	Cód.: 05.021.0100-0	segregador ==>	5.925,00 un	5.925,00	un
CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESS URA ATE 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL				Total =	
5,16	Cód.: 05.022.0015-0	fresagem c/ recapeamento ==>	55.710,03 m ²	55.710,03	m ²
LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PA RA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUS IVE PERDAS E TRANSPASSE				Total =	
5,17	Cód.: 05.058.0020-0	pavimentação de concreto ==>	442,15 m ²	500,82 m ²	m ²
		pavimentação ciclovia ==>	58,67 m ²		
Botoeira para travessia de pedestres conforme especificacao da CET-RIO. Fornecimento.				Total =	
5,18	Cód.: ST 60.10.0050	semáforização - botoeira ==>	48,00 un	48,00	un
Instalacao e teste de funcionamento de botoeira.				Total =	
5,19	Cód.: ST 60.20.0100	semáforização - botoeira ==>	48,00 un	48,00	un
Base de concreto para uma coluna de portico.				Total =	
5,2	Cód.: ST 65.15.0350	pórtico p/ sinalização ==>	12,00 un x 2,00 un =	41,00 un	un
		semipórtico p/ sinalização ==>	17,00 un		

Retirada de braco projetado de aco para sustentacao de semaforo e placa de ate 4,5m2, projecao de 6m, 173mm de diametro junto a flange, fixado em coluna conica continua tipo II



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

**Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA**

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

5,21	Cód.: ST 65.15.1000 semaforização - retirada pórt./ semipç==>	29,00 un	Total =	29,00 un
Retirada de coluna de aço continua tipo II com altura útil total de 5m e diametro na base igual a 300mm.				
5,22	Cód.: ST 65.15.1200 semaforização - retirada pórt./ semipç==>	29,00 un	Total =	29,00 un
6 - GALERIA, DRENOS E CONEXOS				
TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO				
6,01	Cód.: 06.004.0092-0 tubo $\phi=0,40$ m (ramal de ralo) ==>	190,00 m	Total =	190,00 m
BOCA DE LOBO				
6,02	Cód.: 06.015.0300-6 boca de lobo ==>	95,00 un	Total =	95,00 un
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TUOLO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 1,00X1,00X1,00M,UTILIZANDO AR GAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM				
6,03	Cód.: 06.014.0068-0 caixa de passagem ==>	95,00 un	Total =	95,00 un
TAMPAO DE F9F9 RETANGULAR,PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPECIAIS,TIPO TS(TRES SECOES),ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 900X1500MM,PESO TOTAL DE 690KG,CARGA MINIMA				
6,04	Cód.: 06.016.0016-0 rede energia subtr. - caixa inspeção ==> rede telecom - caixa inspeção ==>	113,00 un 113,00 un	Total =	226,00 un
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILEN O DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO				
6,05	Cód.: 06.069.0120-0 iluminação públ. - duto ==> iluminação públ. - travessia ==> rede telecom - duto ==> semaforização - duto ==> semaforização - travessia ==>	6.800,00 m x 54,00 un x 12,00 m x 6.800,00 m x 7.160,00 m x 89,00 un x 11,80 m x	2,00 un = 2,00 un = 6,00 un = 2,00 un = 2,00 un =	13.600,00 m 1.296,00 m 40.800,00 m 14.320,00 m 2.100,40 m
DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILEN O DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOS EM INSTAL.SUBTERRANEAS,COM DIAMETRO				
6,06	Cód.: 06.069.0130-0 rede energia subtr. - duto ==>	6.800 m x 4,00 un =	27.200,00 m	Total = 27.200,00 m
DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO,2" DE DIAMETRO,INC LUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFORACAO DO TERRENO				
6,07	Cód.: 06.082.0010-0 dreno dos canteiros ==>	1.174,82 m	Total =	1.174,82 m
EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA				
6,08	Cód.: 06.088.0010-0 tubo $\phi=0,40$ m (ramal de ralo) ==>	190,00 m x 1,18 m x 0,10 m =	22,42 m ³	Total = 22,42 m ³
MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO				
6,09	Cód.: 06.100.0010-0 manta geotêxtil dos canteiros ==>	2.349,64 m ²	Total =	2.349,64 m ²
GEORELHA PARA REFORCO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIMENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-				
6,1	Cód.: 06.100.0148-0 interface pav. novo c/ pav. exist. ==>	5.420,28 m x 1,00 m =	5.420,28 m ²	Total = 5.420,28 m ²
8 - BASE E PAVIMENTOS				
BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO				
8,01	Cód.: 08.001.0002-1 pavimentação asfáltica ==>	14.695,64 m ² x 0,15 m =	2.204,34 m ³	Total = 2.204,34 m ³
SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO				
8,02	Cód.: 08.001.0009-0 pavimentação asfáltica ==>	14.695,64 m ² x 0,15 m =	2.204,34 m ³	Total = 2.204,34 m ³
BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO				
8,03	Cód.: 08.001.0008-0 pavimentação ciclovia ==>	58,67 m ² x 0,10 m =	5,86 m ³	Total = 5,86 m ³
REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO				
8,04	Cód.: 08.012.0004-0 meio-fio em granito - estações ==> tento em granito - estações ==>	1.596,00 m 590,87 m	Total =	2.186,87 m
REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTADO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO				
8,05	Cód.: 08.015.0068-0 fresagem c/ recapeamento ==> pavimentação asfáltica ==> interface pav. novo c/ pav. exist. ==>	55.710,03 m ² x 0,05 m x 14.695,64 m ² x 0,10 m x 2.710,14 m ² x 0,10 m x	2,30 t/m ³ = 2,30 t/m ³ = 2,30 t/m ³ =	6.406,65 t 3.379,99 t 623,33 t
REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA				
8,06	Cód.: 08.021.0001-0 pavimentação asfáltica ==>	14.695,64 m ²	Total =	14.695,64 m ²
REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS				
8,07	Cód.: 08.021.0002-0 pavimentação de concreto ==>	442,15 m ² x 0,60 m =	265,29 m ³	Total = 265,29 m ³
IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ				
8,08	Cód.: 08.026.0001-0 pavimentação asfáltica ==>	14.695,64 m ²	Total =	14.695,64 m ²


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

TERRA ESTRUMADA, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA. FORNECIMENTO											
9,13	Cód.: 09.006.0032-0								Total =	1.009,50 m3	
	plântio e fornec. arbustos 25cm	==>	2.054,71 m ²	x	0,10 m	=	205,47 m ³				
	plântio e fornec. arbustos 40cm	==>	3.640,36 m ²	x	0,10 m	=	364,04 m ³				
	plântio e fornec. arbustos 60cm	==>	4.399,91 m ²	x	0,10 m	=	439,99 m ³				
ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA, ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO, INCLUSIVE ESCAVACAO E REGA DURANTE 15 DIAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE											
9,14	Cód.: 09.007.0003-0								Total =	73,00 un	
	arrancam. e replantio de árvore	==>	73,00 un								
CORDOES DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE 10X25CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO											
9,15	Cód.: 09.010.0001-0								Total =	26,26 m	
	cordão de concreto (tento)	==>	26,26 m								
BASE DE CONCRETO SIMPLES FCK= 15 MPA - SEÇÃO TRAPEZOIDAL 20 X 20 CM											
9,16	Cód.: 09.010.0110-5								Total =	269,37 m	
	tento em chapa de aço	==>	269,37 m								
10 - FUNDAÇÕES											
ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T, INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFO RME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO											
10,01	Cód.: 10.003.0045-0								Total =	300,00 m	
	estaca raiz Ø = 10"	==>	300,00 m								
ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO											
10,02	Cód.: 10.012.0155-0								Total =	20,00 un	
	estaca raiz Ø = 10"	==>	300,00 m	/	15,00 un/m	=	20,00 un				
PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 10", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO											
10,03	Cód.: 01.002.0043-0								Total =	300,00 m	
	estaca raiz Ø = 10"	==>	300,00 m								
CHAPA EM AÇO GALVANIZADO DE 2,00X200MM. FORNECIMENTO											
10,04	Cód.: 10.014.0050-5								Total =	269,37 m	
	tento em chapa de aço	==>	269,37 m								
11 - ESTRUTURAS											
COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO, EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO, PARA VAOS ATÉ 5,00M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO											
11,01	Cód.: 06.004.0254-1								Total =	336,62 m2	
	cobertura do canal	==>	19,00 m	x	17,72 m	=	336,62 m ²				
CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO											
11,02	Cód.: 11.011.0040-0								Total =	4.187,21 kg	
	piso de concreto - rampa pedestre	==>	2.299,00 m ²	x	1,20 x	1,48 kg/m ²	=	4.083,02 kg			
	pavimentação - ciclovia	==>	58,67 m ²	x	1,20 x	1,48 kg/m ²	=	104,19 kg			
								(adicional de 20% devido aos transpasses e dente)			
								(Tela Q 92 conforme Catálogo de Produtos da Gerdau)			
CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO											
11,03	Cód.: 11.013.0070-1								Total =	1.117,34 m3	
	rede energia subt. - caixa inspeção	==>	113,00 un	x	4,94 m ³	=	558,67 m ³				
	rede telecom - caixa inspeção	==>	113,00 un	x	4,94 m ³	=	558,67 m ³				
TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E											
11,04	Cód.: 11.023.0002-0								Total =	4.187,21 kg	
	piso de concreto - rampa pedestre	==>	2.299,00 m ²	x	1,20 x	1,48 kg/m ²	=	4.083,02 kg			
	pavimentação - ciclovia	==>	58,67 m ²	x	1,20 x	1,48 kg/m ²	=	104,19 kg			
								(adicional de 20% devido a perdas e emendas)			
								(Tela Q 92 conforme Catálogo de Produtos da Gerdau)			
CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM											
11,05	Cód.: 11.048.0010-1								Total =	194,46 m3	
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00 un	x	0,60 m x	0,60 m x	0,10 m	=	7,05 m ³		
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00 un	x	0,60 m x	0,60 m x	0,10 m	=	0,61 m ³		
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00 un	x	0,60 m x	0,60 m x	0,10 m	=	1,51 m ³		
	iluminação públ. - travessia	==>	108,00 un	x	0,60 m x	0,60 m x	0,10 m	=	3,88 m ³		
	rede energia subt. - caixa inspeção	==>	113,00 un	x	2,40 m x	2,40 m x	0,10 m	=	65,08 m ³		
	rede telecom - caixa inspeção	==>	113,00 un	x	2,40 m x	2,40 m x	0,10 m	=	65,08 m ³		
	semaforização - control. de tráfego	==>	12,00 un	x	0,60 m x	0,90 m x	0,10 m	=	0,64 m ³		
	semaforização - travessia	==>	178,00 un	x	0,60 m x	0,60 m x	0,10 m	=	6,40 m ³		
	pavimentação de concreto	==>	442,15 m ²	x	0,10 m	=	44,21 m ³				
CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM											
11,06	Cód.: 11.048.0020-1								Total =	5.031,46 m3	
	iluminação públ. - duto	==>	6.800,00 m x	((0,40 m x	0,30 m) -	((2 un x	0,013 m ²)) =	815,97 m ³
	iluminação públ. - travessia	==>	540,00 m x	((0,40 m x	0,40 m) -	((2 un x	0,013 m ²)) =	86,37 m ³
	rede energia subt. - duto	==>	6.800,00 m x	((0,40 m x	0,55 m) -	((4 un x	0,045 m ²)) =	1.495,81 m ³
	rede telecom - duto	==>	6.800,00 m x	((0,40 m x	0,60 m) -	((6 un x	0,038 m ²)) =	1.631,77 m ³
	semaforização - duto	==>	7.160,00 m x	((0,40 m x	0,30 m) -	((2 un x	0,013 m ²)) =	859,17 m ³
	semaforização - travessia	==>	890,00 m x	((0,40 m x	0,40 m) -	((2 un x	0,013 m ²)) =	142,37 m ³
CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 35MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM											
11,07	Cód.: 11.048.0035-1								Total =	88,43 m3	
	pavimentação de concreto	==>	442,15 m ²	x	0,20 m	=	88,43 m ³				


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGA MASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE

12,01	Cód.: 12.005.0010-0	canteiro verde sobre o canal	==>	716,78	m ²	Total =	716,78	m ²
-------	---------------------	------------------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO T RACO 1:3

13,01	Cód.: 13.001.0015-0	canteiro verde (mureta)	==>	716,78	m ²	Total =	716,78	m ²
-------	---------------------	-------------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHO HIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSEN TES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM

13,02	Cód.: 13.333.0010-0	piso tátil - direcional	==>	2.125,00	m ²	Total =	2.125,00	m ²
-------	---------------------	-------------------------	-----	----------	----------------	---------	----------	----------------

REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HID RAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM

13,03	Cód.: 13.333.0015-0	piso tátil - alerta	==>	425,00	m ²	Total =	425,00	m ²
-------	---------------------	---------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

PAVIMENTAÇÃO COM PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 60 X 20 X 6 CM

13,04	Cód.: 13.300.0010-5	piso calçada - 0,60 x 0,20 x 0,06 m	==>	14.804,53	m ²	Total =	14.804,52	m ²
-------	---------------------	-------------------------------------	-----	-----------	----------------	---------	-----------	----------------

PAVIMENTAÇÃO COM PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 60 X 20 X 3 CM

13,05	Cód.: 13.300.0020-5	piso canal - 0,60 x 0,20 x 0,03 m	==>	1.745,47	m ²	Total =	2.260,88	m ²
		piso placa de concreto (praça)	==>	515,41	m ²			

PAVIMENTAÇÃO COM PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 60 X 80 X 10 CM

13,06	Cód.: 13.300.0030-5	piso praça - 0,60 x 0,80 x 0,10 m	==>	142,82	m ²	Total =	142,82	m ²
-------	---------------------	-----------------------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

PAVIMENTAÇÃO COM PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 60 X 20 X 8 CM

13,07	Cód.: 13.300.0040-5	piso verde/veiculos - 0,60 x 0,20 x 0,08	==>	80,08	m ²	Total =	80,08	m ²
-------	---------------------	--	-----	-------	----------------	---------	-------	----------------

PAVIMENTO DRENANTE 40 X 40 X 6 CM

13,08	Cód.: 13.300.0050-5	pavimento drenante - 0,40 x 0,40 x 0,06	==>	173,53	m ²	Total =	173,53	m ²
-------	---------------------	---	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

TIJOLO CERAMICO LAMINADO 21 FUROS

13,09	Cód.: 13.300.0060-5	tijolo cerâmico 21 furos	==>	33,48	m ²	x 36 unid. / m ²	=	1.205	un	Total =	1.205,00	un
-------	---------------------	--------------------------	-----	-------	----------------	-----------------------------	---	-------	----	---------	----------	----

PISO CIMENTADO IMPERMEAVEL,COM 1,5CM DE ESPESSURA,DE ARGAMAS SA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 E IMPERMEABILIZANTE DE PE GA NORMAL ADICIONADO A AGUA DA ARGAMASSA

13,1	Cód.: 13.301.0095-0	cimentado (quadra da praça)	==>	225,85	m ²	Total =	225,85	m ²
------	---------------------	-----------------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAM ASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 3CM

13,11	Cód.: 13.301.0125-1	piso placa de granito	==>	1.529,26	m ²	Total =	1.874,96	m ²
		tabeira em granito - estações	==>	345,70	m ²			

ASSENTAMENTO DE PISOS DE MARMORE OU GRANITO,EXCLUSIVE ESTES, EM PLACAS,EM SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA DE CIMENTO SOBRE AR GAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO

13,12	Cód.: 13.330.0020-0	piso placa de granito	==>	1.529,26	m ²	Total =	1.874,96	m ²
		tabeira em granito - estações	==>	345,70	m ²			

PISO DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 25 X 3 CM

13,13	Cód.: 13.300.0100-5	piso placa de granito	==>	279,00	m ²	Total =	279,00	m ²
-------	---------------------	-----------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

TABEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 40 X 3 CM

13,14	Cód.: 13.300.0110-5	tabeira em granito - estações	==>	269,37	m ²	Total =	269,37	m ²
-------	---------------------	-------------------------------	-----	--------	----------------	---------	--------	----------------

PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS

13,15	Cód.: 13.371.0010-0	cimentado (quadra da praça)	==>	225,85	m ²	Total =	238,80	m ²
		concreto moldado In loco verde	==>	12,95	m ²			

PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS,

13,16	Cód.: 13.371.0015-0	piso de concreto - rampa pedestre	==>	2.299,00	m ²	Total =	2.299,00	m ²
-------	---------------------	-----------------------------------	-----	----------	----------------	---------	----------	----------------

PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, FCK=25MPA, NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA

13,17	Cód.: 13.371.0015-5	pavimentação - ciclovia	==>	58,67	m ²	Total =	58,67	m ²
-------	---------------------	-------------------------	-----	-------	----------------	---------	-------	----------------

14 - ESQUADRIAS, VIDRAÇAS E FERRAGENS

GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MON TANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO

14,01	Cód.: 14.002.0212-0	guarda-corpo metálico	==>	335,97	m	Total =	335,97	m
-------	---------------------	-----------------------	-----	--------	---	---------	--------	---

15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

**Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA**

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO										
15,01	Cód.: 15.009.0140-0								Total =	2.823,00 m
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un	x	11,00	m	=	2.156,00	m
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un	x	11,00	m	=	187,00	m
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un	x	11,00	m	=	462,00	m
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un	x	4,50	m	=	18,00	m
CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE 70MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO										
15,02	Cód.: 15.009.0150-0								Total =	7.448,00 m
	iluminação públ. - duto	==>	6.800,00	m						
	iluminação públ. - travessia	==>	54,00	un	x	12,00	m	=	648,00	m
LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CE DAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO LEVE,EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR										
15,03	Cód.: 15.065.0010-0								Total =	68,00 un
	ligação predial esgoto sanit.	==>	68,00	un						
CAVALETE TIPO A,COMPREENDEDO TODOS OS RECURSOS NECESSARIOS CONFORME INSTRUCOES DO EDITAL DA CEDAE,DIAMETRO DE 1/2".FORN ECIMENTO E COLOCACAO										
15,04	Cód.: 15.067.0001-0								Total =	68,00 un
	ligação predial água potável	==>	68,00	un						
17	17 - PINTURAS									
PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BR ILHANTE OU ACETINADA,LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA										
17,01	Cód.: 17.017.0110-0								Total =	600,00 m2
	barracão de obra	==>	600,00	m2						
PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO,COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPOXI INCOLOR OU EM CORES,INCLUSIVE LIMPEZA,E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO										
17,02	Cód.: 17.013.0030-0								Total =	2.575,43 m2
	pintura barreira rígida existente	==>	330,60	m2						
	pintura de canteiro existente	==>	1.289,25	m2						
	canteiro verde (mureta)	==>	716,78	m2						
	cimentado (quadra da praça)	==>	225,85	m2						
	concreto moldado In loco verde	==>	12,95	m2						
20	20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS									
PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO.FORNECIMENTO										
20,01	Cód.: 20.116.0013-0								Total =	437,72 m3
	reforço de subleito	==>	265,29	m3						
	Volume total de fornecimento de pedra de mão =====>		265,29	m3	x	1,65	fator de empolamento =		437,72	m3
21	21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA									
2(DOIS)CONDUTORES SINGELOS EM LINHA DE DUTOS,EXCLUSIVE FORNE CIMENTO DE CONDUTOR E DOS DUTOS.COLOCACAO										
21,01	Cód.: 21.024.0015-0								Total =	8.744,00 m
	iluminação públ. - duto	==>	6.800,00	m						
	iluminação públ. - travessia	==>	54,00	un	x	12,00	m	x	3,00	un = 1.944,00 m
CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO(SPLIT-BOLT),CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE,PARA CABO DE 50MM2.FORNECIMENTO E COLOCA CAO										
21,02	Cód.: 15.017.0331-0								Total =	1.144,00 un
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un	x	4,00	un	=	784,00	un
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un	x	4,00	un	=	68,00	un
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un	x	4,00	un	=	168,00	un
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un	x	4,00	un	=	16,00	un
	iluminação públ. - travessia	==>	54,00	un	x	2,00	un	=	108,00	un
CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 50MM2,FORMADO POR CONDUTORES E M FIOS DE COBRE NU,ENCORDOAMENTO CLASSE 2,ISOLAMENTO PARA 1K V,EM POLIETILENO RETICULADO(XLPE) OU										
21,03	Cód.: 21.026.0350-0								Total =	11.142,00 m
	iluminação públ. - duto	==>	6.800,00	m						
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un	x	12,00	m	x	3,00	un = 7.056,00 m
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un	x	12,00	m	x	3,00	un = 612,00 m
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un	x	12,00	m	x	3,00	un = 1.512,00 m
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un	x	4,50	m	x	1,00	un = 18,00 m
	iluminação públ. - travessia	==>	54,00	un	x	12,00	m	x	3,00	un = 1.944,00 m
POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 9,00M,COM SAPATA . FORNECIMENTO										
21,04	Cód.: 21.003.0057-0								Total =	42,00 un
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un						
POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 15,00M,COM SAPAT A.FORNECIMENTO										
21,05	Cód.: 21.003.0065-0								Total =	213,00 un
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un						
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un						
ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORN ECIMENTO DO POSTE										
21,06	Cód.: 21.001.0060-0								Total =	42,00 un
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un						
ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 13,00 ATE 20,00M,COM EN GASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,E XCLUSIVE FORN ECIMENTO DO POSTE										
21,07	Cód.: 21.001.0065-0								Total =	213,00 un
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un						
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un						
FUNDAcao SIMPLS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 3,50 ATE										
21,08	Cód.: 21.011.0010-0								Total =	42,00 un
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un						
FUNDAcao SIMPLS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 12,00 ATE										
21,09	Cód.: 21.011.0015-0								Total =	213,00 un


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOR EM FUNDACAO DE CONCRETO ARMADO.ASSENTAMENTO						
21,1	Cód.: 21.050.0110-0					Total =	255,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRI ME NTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAO E PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO						
21,11	Cód.: 21.050.0045-0					Total =	1.036,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un x	4,00	un =	784,00	un
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un x	4,00	un =	68,00	un
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un x	4,00	un =	168,00	un
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un x	4,00	un =	16,00	un
		BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=25,4MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAO HORIZONTAL=1000MM,PROJECAO						
21,12	Cód.: 18.260.0040-0					Total =	17,00	un
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO EM POSTE OU PAREDE,PROJECAO HORIZONTAL=2500MM,PROJECAO						
21,13	Cód.: 18.260.0045-0					Total =	196,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60M,EXCLUS IVE ESCAVACAO,REATERRO E						
21,14	Cód.: 21.035.0010-0					Total =	259,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,90M,EXCLUS IVE ESCAVACAO,REATERRO E						
21,15	Cód.: 21.035.0012-0					Total =	108,00	un
		iluminação públ. - travessia ==>	54,00	un x	2,00	un =	108,00	un
		TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR), ARTICULADO, TIPO ESPECIAL, COM DIAMETRO DE 600MM, COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL, REVES TIDO POR PVC NA ARTICULACAO, DOTADO DE						
21,16	Cód.: 21.035.0205-0					Total =	367,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		iluminação públ. - travessia ==>	54,00	un x	2,00	un =	108,00	un
		HASTE PARA ATERRAMENTO,DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENT O.FORNECIMENTO						
21,17	Cód.: 21.015.0230-0					Total =	259,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		HASTE PARA ATERRAMENTO,COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO.COLO CACAO						
21,18	Cód.: 21.015.0235-0					Total =	259,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		CONECTOR TIPO CUNHA,EM LIGA DE COBRE ESTANHADO,PARA A FIXACA O DE CONDUTORES DE ALUMINIO OU COBRE,POR EFEITO DE MOLA.MODE LO Nº1,PADRAO RIOLUZ,TIPO G.FORNECIMENTO						
21,19	Cód.: 21.028.0060-0					Total =	367,00	un
		iluminação públ. - poste braço 2,50m ==>	196,00	un				
		iluminação públ. - poste braço 1,50m ==>	17,00	un				
		iluminação públ. - poste coluna 5,50m ==>	42,00	un				
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		iluminação públ. - travessia ==>	54,00	un x	2,00	un =	108,00	un
		LUMINÁRIA COM LÂMPADA DE LED 113W - FORNECIMENTO						
21,20	Cód.: 21.019.0200-5					Total =	213,00	un
		iluminação públ. - luminária 113W ==>	213,00	un				
		LUMINÁRIA COM LÂMPADA DE LED 12,2W - FORNECIMENTO						
21,21	Cód.: 21.019.0300-5					Total =	42,00	un
		iluminação públ. - luminária 12,2W ==>	42,00	un				
		LUMINARIA FECHADA COM LAMPADA DE DESCARGA,SEM REATOR INTEGRADO,EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO ATE 10,00M DE ALT URA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA						
21,22	Cód.: 21.020.0080-0					Total =	42,00	un
		iluminação públ. - luminária 12,2W ==>	42,00	un				
		LUMINARIA COM LAMPADA DE DESCARGA,COM OU SEM REATOR INTEGRAD O,EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO,DE 11,00M ATE 15,00M DE ALTURA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA						
21,23	Cód.: 21.020.0085-0					Total =	213,00	un
		iluminação públ. - luminária 113W ==>	213,00	un				
		COMANDO EM GRUPO CRJ-04 OU SIMILAR, 85A. FORNECIMENTO.(DESONERADO)						
21,24	Cód.: IP 34.15.0050					Total =	4,00	un
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		EQUIPAMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITO,PADRAO RIOLUZ,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO E DO COMANDO.ASSENTA MENTO						
21,25	Cód.: 21.040.0100-0					Total =	4,00	un
		iluminação públ. - comando ==>	4,00	un				
		POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 4,50M,SEM SAPATA ESPECIFICACAO EM-CME-04 DA RIOLUZ.FORNECIMENTO						
21,26	Cód.: 21.003.0054-0					Total =	4,00	un



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,27	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FLAN GE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADOR ES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE				Total =	4,00	un
	Cód.: 21.001.0160-0						
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,28	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE ACO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO, DE 3,50 ATE				Total =	4,00	un
	Cód.: 21.011.0010-0						
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,29	CONNECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO, EM BRONZE, PARA ATERRAM ENTO, CONDUTORES DE 6 - 35MM2. FORNECIMENTO E INSTALACAO				Total =	259,00	un
	Cód.: 21.028.0015-0						
	iluminação públ. - poste braço 2,50m	==>	196,00	un			
	iluminação públ. - poste braço 1,50m	==>	17,00	un			
	iluminação públ. - poste coluna 5,50m	==>	42,00	un			
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,30	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO. FORNECIMENTO				Total =	4,00	un
	Cód.: 21.031.0010-0						
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,31	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W O U 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO				Total =	4,00	un
	Cód.: 21.031.0015-0						
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,32	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCR ETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO				Total =	4,00	un
	Cód.: 21.031.0030-0						
	iluminação públ. - comando	==>	4,00	un			
21,33	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO, DE 10,00 A 12,00M				Total =	371,00	un
	Cód.: 21.004.0100-0						
	retirada de postes (elétrica/llum.)	==>	371,00	un			
21,34	RETIRADA DE LUMINARIA EM ALTURA DE 10,00 A 12,00M				Total =	371,00	un
	Cód.: 21.004.0141-0						
	retirada de postes (elétrica/llum.)	==>	371,00	un			
21,35	RETIRADA DE BRACO PADRAO RIOLUZ, PARA FIXACAO DE LUMINARIAS				Total =	371,00	un
	Cód.: 21.004.0155-0						
	retirada de postes (elétrica/llum.)	==>	371,00	un			
25	25 - SEMAFORIZAÇÃO						
25,01	CABO PARA ALIMENTACAO DE SEMAFORO, SECAO DE 4X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.				Total =	480,00	m
	Cód.: ST 60.20.0250						
	semaforização - poste	==>	48,00	un x 10,00 m =	480,00	m	
25,02	CABO PARA ALIMENTACAO DE SEMAFORO, SECAO DE 7X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO E INSTALACAO.				Total =	8.210,20	m
	Cód.: ST 60.20.0300						
	semaforização - duto	==>	7.160,00	m			
	semaforização - travessia	==>	89,00	un x 11,80 m =	1.050,20	m	
25,03	POSTE TIPO S5, SIMPLES, DE 4" DE DIAMETRO. CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.				Total =	48,00	un
	Cód.: ST 65.05.0250						
	semaforização - poste	==>	48,00	un			
25,04	ASSENTAMENTO DE POSTE SIMPLES DE ACO, DIAMETRO MAIOR QUE 4", INCLUSIVE ABERTURA DE FURO, FUNDACAO E RECOMPOSICAO DO PISO.				Total =	48,00	un
	Cód.: ST 65.15.0100						
	semaforização - poste	==>	48,00	un			
25,05	BLOCO SEMAFORICO PRINCIPAL COM 3 (TRES) MODULOS FOCALIS DE 300MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS, ANTEPARO, BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.				Total =	41,00	un
	Cód.: ST 60.05.0500						
	semaforização - bloco principal	==>	41,00	un			
25,06	BLOCO SEMAFORICO REPETIDOR COM 3 (TRES) MODULOS FOCALIS DE 200MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS, ANTEPARO, BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.				Total =	12,00	un
	Cód.: ST 60.05.0550						
	semaforização - bloco repetidor	==>	12,00	un			
25,07	BLOCO SEMAFORICO PARA PEDESTRE COM 2 (DOIS) MODULOS FOCALIS DE 200MM A LED, COMPREENDENDO FOCO VERDE "SIGA" (BONECO) E FOCO VERMELHO "PARE" (MAO ESPALMADA) COM BORRACHAS DE VEDACAO E SUPORTES DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.				Total =	29,00	un
	Cód.: ST 60.05.1000						
	semaforização - bloco ped./ciclovía	==>	29,00	un			
25,08	INSTALACAO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE BLOCOS SEMAFORICOS.				Total =	82,00	un
	Cód.: ST 60.20.0050						
	semaforização - bloco ped./ciclovía	==>	29,00	un			
	semaforização - bloco repetidor	==>	12,00	un			
	semaforização - bloco principal	==>	41,00	un			
25,09	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-600MM DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.				Total =	48,00	un
	Cód.: ST 60.45.0100						
	semaforização - poste	==>	48,00	un			
25,10	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-900MM DE ALTURA, CONFORME ESPECIFICACAO CET-RIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.				Total =	190,00	un
	Cód.: ST 60.45.0150						
	semaforização - control. de tráfego	==>	12,00	un			


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

semaforização - travessia ==> 89 un x 2,00 un = 178 un

CONTROLADOR ELETRONICO DE TRAFEGO LOCAL, COM 12 FASES, COMPATIVEL COM SISTEMA CET-RIO/CTA, MODULOS I, III, IV, MODELO RMX-Y, DA TELVENT OU SIMILAR. FORNECIMENTO.

25,11 Cód.: ST 60.10.1100 semaforização - control. de tráfego ==> 12,00 un Total = 12,00 un

BASE DE CONCRETO ARMADO PARA CONTROLADOR DE TRAFEGO.

25,12 Cód.: ST 60.35.0050 semaforização - control. de tráfego ==> 12,00 un Total = 12,00 un

INSTALACAO, PROGRAMACAO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.

25,13 Cód.: ST 60.25.0050 semaforização - control. de tráfego ==> 12,00 un Total = 12,00 un

RETIRADA DE BLOCO SEMAFORICO.

25,14 Cód.: ST 60.20.0200 semaforização - retirada bloco semaf. ==> 36,00 un Total = 36,00 un

RETIRADA DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.

25,15 Cód.: ST 60.25.0100 semaforização - retirada control. Tráfeg ==> 4,00 un Total = 4,00 un

RETIRADA DE POSTE SIMPLES DE ACO, DIAMETRO MAIOR QUE 4".

25,16 Cód.: ST 65.15.0250 semaforização - retirada poste ==> 36,00 un Total = 36,00 un

RETIRADA DE POSTE COM BRACO PROJETADO, DIAMETRO MAIOR QUE 4".

25,17 Cód.: ST 65.15.0300 semaforização - retirada poste c/ braç ==> 36,00 un Total = 36,00 un

 30 **30 - MOBILIÁRIO URBANO**
LIXEIRA

30,01 Cód.: 30.001.0010-5 lixeira ==> 9,00 un Total = 9,00 un

MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS,TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO ,NA COR NATURAL,TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMO RITE NAS CORES BRANCA E

30,02 Cód.: 09.014.0015-0 mesa em concreto com 4 assentos em ==> 4,00 un Total = 4,00 un

PARACICLO

30,03 Cód.: 30.001.0030-5 paraciclo ==> 14,00 un Total = 14,00 un

BANCO GAIVOTA DUPLO

30,04 Cód.: 30.001.0040-5 Banco Gaivota Duplo ==> 4,00 un Total = 4,00 un

BANCO GAIVOTA SIMPLES

30,05 Cód.: 30.001.0050-5 Banco Gaivota Simples ==> 3,00 un Total = 3,00 un

BANCO DE MADEIRA DE MACARANDUBA EM RIPAS DE 8X2,5CM,FIXADAS EM ESTRUTURA DE 7,5X4CM,CONFORME DETALHE Nº6026/EMOP

30,06 Cód.: 09.013.0010-0 Banco em Madeira, apoiado sobre alv ==> 7,50 un Total = 7,50 un

 40 **40 - PRAÇA**
BANCOS/ARQUIBANCADAS EM PALLETS

40,01 Cód.: 40.001.0010-5 Bancos/arquibancadas em pallets ==> 4,00 un Total = 4,00 un

BALANÇO EM PNEU

40,02 Cód.: 40.001.0020-5 Balanço em pneu ==> 4,00 un Total = 4,00 un

FLOREIRA EM PNEU RECICLADO

40,03 Cód.: 40.001.0030-5 Floreira em pneu reciclado ==> 10,00 un Total = 10,00 un

REFLETOR DE LED 200W LED COB 6500K SMD

40,04 Cód.: 40.001.0040-5 Refletor de Led 200w Led Cob 6500k s ==> 10,00 un Total = 10,00 un

ARTE EM GRAFITE, FEITO POR ARTISTA LOCAL

 40,05 Cód.: 40.001.0050-5 Arte em Grafite, feito por artista local ==> 640,00 m² Total = 640,00 m²
TENIS DE MESA EM CONCRETO ARMADO

 40,06 Cód.: 40.001.0060-5 Tenis de Mesa em concreto armado ==> 5,84 m³ Total = 5,84 m³
PORTÃO DE FERRO EM DUAS FOLHAS

40,07 Cód.: 40.001.0080-5 Portão de ferro em duas folhas ==> 1,00 un Total = 1,00 un

ALAMBRADO

 40,08 Cód.: 40.001.0100-5 Total = 580,05 m²



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Alambrado ==> 580,05 m²

LETREIRO DE AÇO INOX FORMANDO O TEXTO "NOVA ALAMEDA"

40,09 Cód.: 40.001.0110-5 Letreiro de aço inox formando o texto ==> 1,00 un **Total = 1,00 un**

JARDINEIRA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (H= 0,40 M)

40,10 Cód.: 40.001.0120-5 Jardineira em alvenaria de bloco de co==> 87,46 m² **Total = 87,46 m²**

JARDIM VERTICAL

40,11 Cód.: 40.001.0130-5 Jardim vertical ==> 1,00 un **Total = 1,00 un**

50 **50 - OUTROS**

REVITALIZAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA

50,01 Cód.: 50.001.0010-5 Revitalização de passarela metálica ==> 1,00 un **Total = 1,00 un**

JARDIM VERTICAL

50,02 Cód.: 50.001.0020-5 Vegetação de encosta (solo grampead ==> 1,00 un **Total = 1,00 un**

60 **60 - NOVA GALERIA DE DRENAGEM**

RESUMO DOS SERVIÇOS

rebaixam. lençol - conj. de bombas	==>	4,00	un	considerado para cada 100 ponteiros filtrantes, utilizando 2 vezes
rebaixam. lençol - ponteira filtrante	==>	751,00	un	considerado igual à extensão total da galeria de drenagem, a cada 2,00m, utiliz. 2 vezes
rebaixam. lençol - oper. do sistema	==>	200,00	dia	considerado 200 dias úteis
rebaixam. lençol - ener. do sistema	==>	72.000,00	cv x h	considerado 200 dias úteis x 24 horas x 15 cv
demolição de CBUQ - 10 cm	==>	13.516,78	m ²	considerado igual à extensão total da galeria de drenagem, com largura de 4,50 m
tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	228,00	m	com h = 1,08 m considerado um ramal de 4,00 m para cada PV da galeria de drenagem
galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m	com h = 3,51 m conforme plan. de dimens. e espessura da parede da galeria = 0,20 m
galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m	com h = 3,56 m conforme plan. de dimens. e espessura da parede da galeria = 0,20 m
galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m	com h = 3,48 m conforme plan. de dimens. e espessura da parede da galeria = 0,25 m
galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m	com h = 3,45 m conforme plan. de dimens. e espessura da parede da galeria = 0,25 m
galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m	com h = 3,90 m conforme plan. de dimens. e espessura da parede da galeria = 0,30 m
poço de visita galeria celular	==>	57,00	un	com h = 3,66 m conforme planilha de dimensionamento
boca de lobo	==>	57,00	un	considerado uma boca de lobo para cada PV da galeria de drenagem
boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1,00	un	com h = 1,38 m conforme planilha de dimensionamento
paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²	considerado igual à extensão total da galeria de drenagem, com largura de 4,50 m

PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E VENTILAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE

60,01 Cód.: 01.005.0001-0									Total = 12.950,02 m2		
tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	228,00	m	x	1,18	m	=	269,04	m ²		
galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m	x	3,40	m	=	714,00	m ²		
galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m	x	3,40	m	=	1.413,38	m ²		
galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m	x	4,00	m	=	2.777,20	m ²		
galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m	x	4,00	m	=	1.105,68	m ²		
galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m	x	4,60	m	=	6.473,62	m ²		
boca de lobo	==>	57,00	un	x	1,40	x	2,00	m	=	159,60	m ²
boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1,00	un	x	7,50	x	5,00	m	=	37,50	m ²

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)

60,02 Cód.: 01.007.0010-0 rebaixam. lençol - conj. de bombas ==> 4,00 un **Total = 4,00 un**

CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE

60,03 Cód.: 01.007.0020-0 rebaixam. lençol - ponteira filtrante ==> 751,00 un **Total = 751,00 un**

OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA, EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA

60,04 Cód.: 01.007.0025-0 rebaixam. lençol - oper. do sistema ==> 200,00 dia **Total = 200,00 dia**

ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA A E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO

60,05 Cód.: 01.007.0030-0 rebaixam. lençol - ener. do sistema ==> 72.000 cv x h **Total = 72.000,00 cv x h**

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

60,06 Cód.: 02.011.0010-0									Total = 7.756,14 m2			
tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	228,00	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	547,20	m ²
galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	504,00	m ²
galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	997,68	m ²
galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	1.666,32	m ²
galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	663,40	m ²
galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m	x	2,00	lados	x	1,20	m	=	3.377,54	m ²

ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO

60,07 Cód.: 03.001.0001-1 boca de lobo ==> 57,00 un x 1,40 m x 2,00 m x 1,05 m = 167,58 m³ **Total = 167,58 m³**

REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL

60,08 Cód.: 03.015.0010-0 tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==> 290,56 m³ - (228,00 x 0,181 m²) - (26,90 m³) = 222,41 m³ **Total = 2.948,11 m³**


NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

 Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	2.142,00 m ³	-	(	210,00	x	5,760 m ²	-	(	478,80 m ³	) =	453,60 m ³
galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	4.240,14 m ³	-	(	415,70	x	6,240 m ²	-	(	947,78 m ³	) =	698,39 m ³
galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	8.331,60 m ³	-	(	694,30	x	8,100 m ²	-	(	1.874,61 m ³	) =	833,16 m ³
galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	3.317,04 m ³	-	(	276,42	x	8,400 m ²	-	(	746,32 m ³	) =	248,79 m ³
galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	19.420,86 m ³	-	(	1.407,31	x	10,440 m ²	-	(	4.390,80 m ³	) =	337,74 m ³
boca de lobo	==>	167,58 m ³	m ³ - (57,00 un x	0,70	m x	1,30	m x	1,05 m)	-	1,40 m ³	=	111,72 m ³
boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	51,63 m ³	m ³ - (1,00 un x	9,32	m ³) =				42,31 m ³	=	

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ

60,09	Cód.: 03.016.0005-1		Total =	5.866,93	m³			
	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	228,00 m x	(	1,18 m x	1,08 m)	=	290,56 m ³
	caixas de ralo e pvs (demolição)	==>					=	169,65 m ³
	paviment. asfáltica	==>	13.516,78 m ²	x	0,40 m	=	5.406,71 m ³	

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ

60,10	Cód.: 03.020.0060-1		Total =	18.777,45	m³			
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	(	3,40 m x	1,50 m)	=	1.071,00 m ³
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	(	3,40 m x	1,50 m)	=	2.120,07 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	(	4,00 m x	1,50 m)	=	4.165,80 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	(	4,00 m x	1,50 m)	=	1.658,52 m ³
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	(	4,60 m x	1,50 m)	=	9.710,43 m ³
	boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1,00 un x	7,50 m x	5,00 m x	1,38 m)	=	51,63 m ³

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE

60,11	Cód.: 03.020.0065-1		Total =	18.725,82	m³			
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	(	3,40 m x	1,50 m)	=	1.071,00 m ³
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	(	3,40 m x	1,50 m)	=	2.120,07 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	(	4,00 m x	1,50 m)	=	4.165,80 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	(	4,00 m x	1,50 m)	=	1.658,52 m ³
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	(	4,60 m x	1,50 m)	=	9.710,43 m ³

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE

60,12	Cód.: 03.020.0070-1		Total =	16.302,80	m³			
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	(	3,40 m x	0,51 m)	=	364,14 m ³
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	(	3,40 m x	0,56 m)	=	791,49 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	(	4,00 m x	0,48 m)	=	1.333,05 m ³
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	(	4,00 m x	0,45 m)	=	497,55 m ³
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	(	4,60 m x	0,90 m)	=	5.826,26 m ³
	fundação galer. celular (enrocamento)	==>					=	7.490,31 m ³

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

60,13	Cód.: 04.005.0144-0		Total =	1.739.903,51
	descarte escavação	=====	107.713,03 t	x 15,7 km = 1.691.094,57 t.km
	descarte demol. CBUQ	=====	3.108,85 t	x 15,7 km = 48.808,94 t.km

CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O

60,14	Cód.: 04.011.0052-1		Total =	110.821,88	t			
	descarte escavação	==>	59.840,58 m ³	x	1,80 t/m ³	=	107.713,03 t	
	descarte demol. CBUQ - 5 cm	==>	13.516,78 m ²	x	0,10 m x	2,30 t/m ³	=	3.108,85 t

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

60,15	Cód.: TC 10.05.0700		Total =	110.821,88	t
	descarte total	==>	110.821,88 t		

DEMOLIÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE

60,16	Cód.: 05.002.0006-1		Total =	13.516,78	m²
	demolição de CBUQ -	==>	13.516,78 m ²		

ESGOTAMENTO DE ÁGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRAÇÃO OU ALAGAMENTO, USANDO MOTOR ELÉTRICO EM BOMBA DE 3HP, DIÂMETRO DE SUÇÃO DE 1.1/2". ALTURA MANOMÉTRICA

60,17	Cód.: 05.010.0020-0		Total =	8.525,00	h
	(considerando tempo de execução para serviços de escavação com profundidade maior que 1,50m)	==>	8.525,00 h		

ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"x9", CRAVACAO E RETIRADA DOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS. A

60,18	Cód.: 05.098.0002-0		Total =	22.150,60	m²		
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	3,51 m x	2 lados	=	1.474,20 m ²
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	3,56 m x	2 lados	=	2.959,78 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	3,48 m x	2 lados	=	4.832,32 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	3,45 m x	2 lados	=	1.907,29 m ²
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	3,90 m x	2 lados	=	10.977,01 m ²

TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2 (NBR 8890/03), PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRAMENTO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO

60,19	Cód.: 06.004.0092-0		Total =	228,00	m	
	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	57,00 un x	4,00 m	=	228,00 m

CANAL PRE-FABRICADO, EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO, COM SECAO EM "U", MEDIDO PELA ÁREA DO PERÍMETRO INTERNO DA SECAO V E ZES O COMPRIMENTO DO

60,20	Cód.: 06.004.0253-1		Total =	21.369,28	m²	
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	6,00 m	=	1.260,00 m ²
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	6,40 m	=	2.660,48 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	6,90 m	=	4.790,67 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	7,10 m	=	1.962,58 m ²
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	7,60 m	=	10.695,55 m ²

COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO, EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO, PARA VAOS ATÉ 5,00M. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

60,21	Cód.: 06.004.0254-1		Total =	9.101,61	m²	
	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00 m x	2,40 m	=	504,00 m ²
	galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70 m x	2,40 m	=	997,68 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30 m x	2,90 m	=	2.013,47 m ²
	galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42 m x	2,90 m	=	801,61 m ²
	galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31 m x	3,40 m	=	4.784,85 m ²


Memória de Cálculo
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Boca de lobo										
60,22	Cód.: 06.015.0300-6	boca de lobo	==>	57,00	un				Total =	57,00 un
TAMPAO COMPLETO DE F9F9, DE 0,60M DE DIAMETRO, COM 175 A 180KG, PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA, ARTICULADO, PADRAO PRE FEITURA, CLASSE 300, CARGA MINIMA PARA TESTE										
60,23	Cód.: 06.016.0001-0	poço de visita galeria celular	==>	19,00	un				Total =	19,00 un
TAMPAO DE F9F9 RETANGULAR, PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS, TIPO TS (TRES SECOES), ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 900X1500MM, PESO TOTAL DE 690KG, CARGA MINIMA										
60,24	Cód.: 06.016.0016-0	poço de visita galeria celular	==>	38,00	un				Total =	38,00 un
CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS, COM DIAMETRO D E 600MM, COM DEGRAUS, MEDIDA PELA ALTURA UTIL, INCLUSIVE MAO-DE -OBRA E MATERIAL										
60,25	Cód.: 06.017.0080-0	poço de visita galeria celular	==>	57,00	un	x	0,86	m	=	49,02 m
ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA										
60,26	Cód.: 06.085.0045-0	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m x 1l	x	3,40	m x	0,40	m = 285,60 m ³
		galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m x 1l	x	3,40	m x	0,40	m = 565,35 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m x 1l	x	4,00	m x	0,40	m = 1.110,88 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m x 1l	x	4,00	m x	0,40	m = 442,27 m ³
		galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m x 1l	x	4,60	m x	0,40	m = 2.589,45 m ³
EMBASAMENTO DE TUBULACAO, FEITO COM PO-DE-PEDRA										
60,27	Cód.: 06.088.0010-0	tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	==>	228	m	x	1,18	m x	0,10	m = 26,90 m ³
		galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m x 1l	x	3,40	m x	0,20	m = 142,80 m ³
		galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m x 1l	x	3,40	m x	0,20	m = 282,67 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m x 1l	x	4,00	m x	0,20	m = 555,44 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m x 1l	x	4,00	m x	0,20	m = 221,13 m ³
		galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m x 1l	x	4,60	m x	0,20	m = 1.294,72 m ³
BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO										
60,28	Cód.: 08.001.0002-1	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²	x	0,15	m	=	2.027,51 m ³
SUB-BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO										
60,29	Cód.: 08.001.0009-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²	x	0,15	m	=	2.027,51 m ³
REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, IMPORTADO DE USINA, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO										
60,30	Cód.: 08.015.0068-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²	x	0,10	m x	2,30 t/m ³	= 3.108,85 t
REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZADO NAS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO E TRANSPORTE DE ÁGUA E SE APLICA À ÁREA										
60,31	Cód.: 08.021.0001-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²					Total = 13.516,78 m ²
IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ										
60,32	Cód.: 08.026.0001-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²					Total = 13.516,78 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ										
60,33	Cód.: 08.026.0002-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²					Total = 13.516,78 m ²
REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, CONSIDERANDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM										
60,34	Cód.: 08.037.0070-0	paviment. asfáltica	==>	13.516,78	m ²	x	0,10	m x	2,30 t/m ³	= 3.108,85 t
CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM										
60,35	Cód.: 11.013.0140-0	boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1,00	un	x	9,32	m ³	=	9,32 m ³
Conforme projeto tipo do DNIT (Bueiro Simples Celulares de Concreto - Bocas Normais - Formas)										
CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM										
60,36	Cód.: 11.048.0010-1	galeria celular 2,00 x 2,00 m	==>	210,00	m	x	2,40	m	x	0,10 m = 50,40 m ³
		galeria celular 2,00 x 2,20 m	==>	415,70	m	x	2,40	m	x	0,10 m = 99,76 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,20 m	==>	694,30	m	x	3,00	m	x	0,10 m = 208,29 m ³
		galeria celular 2,50 x 2,30 m	==>	276,42	m	x	3,00	m	x	0,10 m = 82,92 m ³
		galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1.407,31	m	x	3,60	m	x	0,10 m = 506,63 m ³
		boca galeria celular 3,00 x 2,30 m	==>	1	un	x	6,70	m x	4,20	m x 0,05 m = 1,40 m ³



ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO

RESUMO DOS SERVIÇOS

retrada de árvores	==>	73,00 un
retrada de postes (elétrica/llum.)	==>	371,00 un
retrada de guarda-corpo metálico (Estação e Canal)	==>	335,97 m
arrancamento de meio fio existente	==>	12.644,72 m
demolição concreto armado (total)	==>	316,65 m³
demolição concreto simples (total)	==>	100,79 m³
demolição pavimento cimentado (calçada existente)	==>	33.770,86 m²
demolição de pavimento asfáltico p/ implantação do ramal de ralo	==>	129,80 m²
fresagem c/recapamento	==>	55.710,03 m²
remoção de intertravado	==>	238,41 m²
Piso calçada - placa cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,06 m	==>	14.804,53 m²
Piso canal - placa de cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,03 m	==>	1.745,47 m²
Piso praça - placa cimentícia 0,60 x 0,80 x 0,10 m	==>	142,82 m²
Piso verde e veículos - placa cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,08 m	==>	80,08 m²
Pavimento drenante 0,40 x 0,40 x 0,06 m - cor areia	==>	173,53 m²
Tijolo cerâmico 21 furos	==>	33,48 m²
concreto moldado in loco cor verde - espessura 8 cm	==>	12,95 m²
Piso em Placa de granito 0,25 x 0,90 x 0,03 m	==>	1.529,26 m²
Meio-fio em Granito Flameado 10x50cm - Estações	==>	1.596,00 m
Tento em Granito Flameado 19.3x50cm - Estações	==>	590,87 m
Tabeira em Granito Flameado 40x90cm - Estações	==>	345,70 m²
pavimentação - ciclovia (concreto)	==>	58,67 m²
Pintura ciclovia	==>	4.085,54 m²
pavimento asfáltico (total)	==>	14.695,64 m²
pavimento em concreto (total)	==>	442,15 m²
piso de concreto - rampa de pedestre	==>	2.299,00 m²
piso tátil - direcional	==>	2.125,00 m²
piso tátil - alerta	==>	425,00 m²
frade de concreto	==>	279,00 un
interface pav. novo com pav. existente (geogrelha)	==>	5.420,28 m
boca de lobo (total)	==>	95,00 un
tubo PA-2 Ø = 0,40 m - ramal de ralo	==>	190,00 m
caixa de passagem 1,00 x 1,00 x 1,00 m	==>	95,00 un
sarjeta e meio-fio	==>	6.086,80 m
meio-fio de concreto 15 x 45 cm	==>	2.724,00 m
levantam. e rebaixam. tampão	==>	85,00 un
ligação predial esgoto sanit.	==>	68,00 un
ligação predial água potável	==>	68,00 un
placa sinalização de rodovias	==>	102,04 m²
portico em estrutura metálica p/ sinalização vertical	==>	12,00 un
semiportico em estrutura metálica p/ sinalização vertical	==>	17,00 un
sinalização horizontal - urbano (aspersão)	==>	4.479,66 m²
sinalização manual - faixas e figuras (extrusão)	==>	3.443,45 m²
tacha refletiva	==>	4.785,00 un
segregador	==>	5.925,00 un
pintura da barreira rígida (New Jersey) existente	==>	330,60 m²
árvore - plantio e fornecimento	==>	10,00 un
plantio e fornec. de arbustos até 25cm	==>	2.054,71 m²
plantio e fornec. de arbustos 40cm	==>	3.640,36 m²
plantio e fornec. de arbustos 60cm	==>	4.399,91 m²
plantio e fornec. de grama	==>	541,21 m²
cordão de concreto (tento de concreto em golas de árvores)	==>	26,26 m
arrancamento e replantio de árvore	==>	73,00 un
canteiro verde sobre o canal (mureta)	==>	716,78 m²
pintura de canteiro existente (em torno das estações) - total	==>	1.289,25 m²
manta geotêxtil (canteiro sobre a laje do canal)	==>	2.349,64 m²
dreno dos canteiros (tubo pvc Ø= 50 mm)	==>	1.174,82 m
tento em chapa de aço	==>	269,37 m
guarda-corpo metálico	==>	335,97 m
luminária (iluminação pública) 113 W	==>	213,00 un
luminária (iluminação pública) 112 W	==>	42,00 un
poste (iluminação pública) - coluna 11,90 m / braço 2,50 m	==>	196,00 un
poste (iluminação pública) - coluna 11,90 m / braço 1,50 m	==>	17,00 un
poste (iluminação pública) - coluna 5,50 m - mod. copenhagen	==>	42,00 un
duto (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,30 m	==>	6.800,00 m
comando (iluminação pública)	==>	4,00 un
travessia (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,40 m	==>	54,00 un
caixa (telecom) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)	==>	113,00 un
duto (telecom) - L= 0,40 x A=0,60 m	==>	6.800,00 m
caixa (elétrica) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)	==>	113,00 un
duto (elétrica) - L= 0,40 x A=0,55 m	==>	6.800,00 m
poste simples p/ bloco ped., ciclovia e ônibus (semaforização)	==>	48,00 un
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m	==>	7.160,00 m
bloco pedestre/ ciclovia (2 módulos)	==>	29,00 un
bloco repetidor p/ ônibus (3 módulos)	==>	12,00 un
bloco principal p/ pórtico e semi-pórtico (3 módulos)	==>	41,00 un
controlador de tráfego (semaforização)	==>	12,00 un
travessia de duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,40 m	==>	89,00 un
botoeira (semaforização)	==>	48,00 un
retrada de poste (semaforização)	==>	36,00 un
retrada de poste c/ braço projetado (semaforização)	==>	36,00 un
retrada de bloco semafórico (semaforização)	==>	36,00 un
retrada de controlador de tráfego (semaforização)	==>	4,00 un
retrada de pórtico ou semipórtico existente (semaforização)	==>	29,00 un
concreto estrutural (cobertura do canal)	==>	54,09 m³
aço (cobertura do canal)	==>	5.754,87 kg
Estacas de Ø 25 cm	==>	300,00 m
cobertura do canal	==>	19,00 m
Piso praça - placa de cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,03 m - cor areia	==>	515,41 m²
Cimentado liso e desempenado (Quadra)	==>	225,85 m²

1 - REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS

retrada de árvores	(Quantificados através da topografia fornecida em AutoCAD)	=	73,00 un
retrada de postes (elétrica/llum.)	(Quantificados através da topografia fornecida em AutoCAD)	=	371,00 un
retrada de guarda-corpo metálico (Estação e Canal)	(Quantificados através da topografia fornecida em AutoCAD)	=	335,97 m
arrancamento de meio fio existente	=====> (Quantificados através da topografia fornecida em AutoCAD)	=	12.644,72 m



ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO

2 - DEMOLIÇÕES

2.1 - DEMOLIÇÕES DE CONCRETO ARMADO

Quantidade de Caixas de Passagem						58,00	un
Considerando 50% CLP04 e 50% CLO06							
CLP		Quant (un)		Consumo Concreto (m³/unid)			
4,00		29,00	x	2,44	=	70,76	m³
6,00		29,00	x	3,41	=	98,89	m³
				Subtotal	=	169,65	m³
demolição de caixas de passagem						169,65	m³
	Área (m²)		Extensão (m)			Volume de Concreto	
demolição guarda-corpo do canal	0,10	x	13,00	=		1,30	m³
demolição de marquises	0,24	x	54,00	=		12,96	m³
	Quant (un)		Consumo Concreto (m³/unid)			Volume de Concreto	
Caixa com tampa de ferro	59,00	x	0,39	=		22,83	m³
Interferencia com Caixa rede Hidraulica	17,00	x	0,39	=		6,58	m³
Interferencia com Egotamento Sanitário	43,00	x	0,39	=		16,64	m³
Interferencia com Caixa rede Gás	224,00	x	0,39	=		86,69	m³
demolição concreto armado (total)						316,65	m³

2.2 - DEMOLIÇÕES DE CONCRETO SIMPLES

Muro 1:	Área (m²)		Altura (m)			Volume de Concreto	
	9,50	x	2,00	=		19,00	m³
Muro 2:							
	5,50	x	2,00	=		11,00	m³
Caixa de ralo existente	Quantidade		Consumo Concreto (m³/unid)			Volume de Concreto	
	114,00	x	0,62	=		70,79	m³
demolição concreto simples (total)						100,79	m³

2.2 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO

PAVIMENTO CIMENTADO

demolição pavimento cimentado (calçada existente)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					33.770,86	m²
---	--	--	--	--	--	-----------	----

CBUQ

demolição de pavimento asfáltico p/ implantação do ramal de ralo da nova galeria de drenagem	Quantidade	PVs	x	Largura	x	Extensão		
	55,00			1,18		2,00 m	=	129,80 m³

FRESAGEM

fresagem c/recapeamento	(Quantificados através do projeto em AutoCAD)					55.710,03	m²
-------------------------	---	--	--	--	--	-----------	----

INTERTRAVADO

remoção de intertravado						238,41	m²
-------------------------	--	--	--	--	--	--------	----

3 - IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTOS

PAVIMENTO PLACA CIMENTÍCIA (CALÇADA) - COR PLATINA

Área de pavimento em calçadas com placa cimentícia, cor platina	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					14.804,53	m²
Piso calçada - placa cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,06 m						14.804,53	m²

PAVIMENTO PLACA CIMENTÍCIA (CANAL, PASSEIO) - COR AREIA

Passeio sobre o canal e áreas centrais	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					1.745,47	m²
Piso canal - placa de cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,03 m						1.745,47	m²

PAVIMENTO PLACA CIMENTÍCIA (PRAÇA) - COR PLATINA

Área de pavimento em calçadas com placa cimentícia, cor platina	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					142,82	m²
Piso praça - placa cimentícia 0,60 x 0,80 x 0,10 m						142,82	m²

PAVIMENTO PLACA CIMENTÍCIA (PAVIMENTO VERDE E ACESSO VEÍCULOS) - COR PLATINA

Áreas de acesso de veículos	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					46,60	m²
área de piso verde tipo 1 (placa + grama)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					33,48	m²
Piso verde e veículos - placa cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,08 m						80,08	m²

PAVIMENTO DRENANTE (PRAÇA) - COR AREIA

Pavimento drenante na área de praça	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					173,53	m²
Pavimento drenante 0,40 x 0,40 x 0,06 m - cor areia						173,53	m²

TIJOLO CERAMICO LAMINADO COM 21 FURROS

Pavimento verde - 5,3 x 11,5 x 24 cm - praça	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					33,48	m²
Tijolo cerâmico 21 furros						33,48	m²

CONCRETO MOLDADO IN LOCO - COR VERDE

Pavimento de concreto moldado in loco - espessura 8 cm	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)					12,95	m²
concreto moldado in loco cor verde - espessura 8 cm						12,95	m²



ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO

PAVIMENTO ESTAÇÕES EM GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO

Piso em Placa de granito 0,25 x 0,90 x 0,03 m	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	1.529,26	m²
Meio-fio em Granito Flameado 10x50cm - Estações	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	1596,00	m
Tento em Granito Flameado 19.3x50cm - Estações	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	590,87	m
Tabeira em Granito Flameado 40x90cm - Estações	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	345,70	m²

CLICLOVIA

pavimentação - ciclovia (concreto)	=====	58,67	m²
Pintura ciclovia	=====	4.085,54	m²

PAVIMENTO FLEXÍVEL

construção de pavimento asfáltico p/ extensão dos ramais de ralo existentes	Quantidade 95,00 PVs x Largura 1,18 x Extensão 2,00 m = 224,20 m²	=====	224,20	m²
pavimentação flexível (novo alinhamento do meio-fio)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	14.471,44	m²
pavimento asfáltico (total)	=====	14.695,64	m²	

PAVIMENTO RÍGIDO

pavimentação - ponto de ônibus (concreto)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	442,15	m²
pavimento em concreto (total)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=====	442,15	m²

PISO DE CONCRETO - RAMPA DE PEDESTRE

piso de concreto - rampa de pedestre	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	= 2.299,00	m²	2.299,00	m²
implantação de piso de concreto com tela metálica	=====				
piso tátil - direcional	Comprimento (m) 3.400,00 x Largura (m) 0,25 x Lados 2,50 = 2.125,00	=====	2.125,00	m²	
piso tátil - direcional	=====				
piso tátil - alerta	Considerado 20% do piso tátil - direcional	= 425,00	m²	425,00	m²
piso tátil - alerta	=====				
frade de concreto	93,00 rampas de pedestre x 3,00 número de frades por rampa	=====	279,00	un	

INTERFACE DO PAVIMENTO NOVO COM O PAVIMENTO EXISTENTE (GEOGRELHA)

interface pav. novo com pav. existente (geogrelha)	(Quantificado através do projeto de pavimentação em AutoCAD)	=====	5.420,28	m
--	--	-------	----------	---

PISOS DA PRAÇA

Piso praça - placa de cimentícia 0,60 x 0,20 x 0,03 m - cor areia	(Quantificado através do projeto de pavimentação em AutoCAD)	=====	515,41	m²
Cimentado liso e desempenado (Quadra)	(Quantificado através do projeto de pavimentação em AutoCAD)	=====	225,85	m²

4 - DRENAGEM

boca de lobo	Comprimento (m)	Implantação (m)	Lados		
(Lado da via sem nova galeria de drenagem)	3.400,00	/	40	x	1
(Lado da via com nova galeria de drenagem)	400,00	/	40	x	1
boca de lobo (total)					
					TOTAL = 95,00 un
tubo PA-2 Ø = 0,40 m - ramal de ralo	Quantidade (un)	Extensão (m)	Lados		
tubo PA-2 Ø = 0,40 m - ramal de ralo	95,00	x	2,00	x	1
caixa de passagem 1,00 x 1,00 x 1,00 m (conexão ramal de ralo novo com ramal de ralo existente)	=====				95,00 un
sarjeta e meio-fio	=====				6086,80 m
meio-fio de concreto 15 x 45 cm	=====				2724,00 m
levantam. e rebaixam. tampão	Comprimento (m)	Aplicação	Implantação (m)	Lados	
levantam. e rebaixam. tampão	3.400,00	x	50%	/	40 x 2
ligação predial esgoto sanit.	Comprimento (m)	Lados	Implantação (m)		
ligação predial esgoto sanit.	3.400,00	x	2	/	100
ligação predial água potável	Comprimento (m)	Lados	Implantação (m)		
ligação predial água potável	3.400,00	x	2	/	100

5 - SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

placa sinalização de rodovias	(Quantificados através de levantamento visual em campo)				
Placas existentes	unidades	área unitária	área total		
40x50cm	6	0,20	1,20		
50x50cm	36	0,25	9,00		
40x80cm	4	0,32	1,28		
Diâmetro=50cm	184	0,20	36,80		
120x40	2	0,48	0,96		
120x80	30	0,96	28,80		
150x80	20	1,20	24,00		
	total		102,04		



ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO

portico em estrutura metálica p/ sinalização vertical	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	12,00	un
semiportico em estrutura metálica p/ sinalização vertical	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	17,00	un
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
sinalização horizontal - urbano (aspersão)	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4.479,66	m ²
sinalização manual - faixas e figuras (extrusão)	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	3.443,45	m ²
tacha refletiva	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4.785,00	un
segregador	=====>	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	5.925,00	un
pintura da barreira rígida (New Jersey) existente	=====>	174,00 m x 1,90 m ² /m	=	330,60	m ²
6 - PAISAGISMO					
árvore - plantio e fornecimento	=====>		=	10,00	un
plantio e fornec. de arbustos até 25cm		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	2.054,71	m ²
plantio e fornec. de arbustos 40cm		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	3.640,36	m ²
plantio e fornec. de arbustos 60cm		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4.399,91	m ²
plantio e fornec. de grama		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	541,21	m ²
cordão de concreto (tento de concreto em golas de árvores)		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	26,26	m
arrancamento e replantio de árvore		(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	73,00	un
canteiro verde sobre o canal (mureta)	=====>	1.706,62 m x 0,42 m	=	716,78	m ²
pintura de canteiro existente (em torno das estações)	=====>	2.246,52 m x 0,40 m	=	898,61	m ²
pintura de canteiro existente (em torno das estações)	=====>	1.953,21 m x 0,20 m	=	390,64	m ²
pintura de canteiro existente (em torno das estações) - total	=====>		=	1.289,25	m²
manta geotêxtil (canteiro sobre a laje do canal)		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	2.349,64	m ²
dreno dos canteiros (tubo pvc Ø= 50 mm)	=====>	2.349,64 m / 1,00 m x 0,50 m	=	1.174,82	m
tento em chapa de aço		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	269,37	m
guarda-corpo metálico		(A mesma extensão da retirada do guarda-corpo existente)	=	335,97	m
7 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
luminária (iluminação pública) 113 W		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	213,00	un
luminária (iluminação pública) 12,2 W		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	42,00	un
poste (iluminação pública) - coluna 11,90 m / braço 2,50 m		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	196,00	un
poste (iluminação pública) - coluna 11,90 m / braço 1,50 m		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	17,00	un
poste (iluminação pública) - coluna 5,50 m - mod. copenhagen		(Quantificados através do projeto fornecido em AutoCAD)	=	42,00	un
duto (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,30 m	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 x 2	=	6.800,00	m
duto (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,30 m			=	4,00	un
comando (iluminação pública)	=====>		=	4,00	un
travessia (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,40 m	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 x Aplicação 20% Implantação (m) / 25 x Lados 2	=	54,00	un
travessia (iluminação pública) - L= 0,40 x A=0,40 m			=	54,00	un
8 - TELECOM					
caixa (telecom) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 / Aplicação (m) 60,00 x Lados 2	=	113,00	un
caixa (telecom) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)			=	113,00	un
duto (telecom) - L= 0,40 x A=0,60 m	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 x Lados 2	=	6.800,00	m
duto (telecom) - L= 0,40 x A=0,60 m			=	6.800,00	m
9 - REDE ELÉTRICA					
caixa (elétrica) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 / Aplicação (m) 60,00 x Lados 2	=	113,00	un
caixa (elétrica) - L=2,00 x C=2,00 x A=1,50 m (interno)			=	113,00	un
duto (elétrica) - L= 0,40 x A=0,55 m	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 x Lados 2	=	6.800,00	m
duto (elétrica) - L= 0,40 x A=0,55 m			=	6.800,00	m
10 - SEMAFORIZAÇÃO					
poste simples p/ bloco ped., ciclovia e ônibus (semaforização)		(considerado nas ruas laterais da Alameda)	=	48,00	un
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m	=====>	Comprimento (m) 3.400,00 x Lados 2,00 = 6.800,00 m	=	6.800,00	m
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m			=	6.800,00	m
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m		Comprimento (m) 30,00 x Travessias 12,00 = 360,00 m	=	360,00	m
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m			=	7.160,00	m
duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,30 m (total)			=	7.160,00	m
bloco pedestre/ ciclovia (2 módulos)		Considerado para as travessias de pedestre na ciclovia (29 unid.)	=	29,00	un
bloco repetidor p/ ônibus (3 módulos)		Considerado para os pórticos (12 unid.)	=	12,00	un
bloco principal p/ pórtico e semi-pórtico (3 módulos)		Considerado para os pórticos (12 unid.) e dos semipórticos (29 unid.)	=	41,00	un
controlador de tráfego (semaforização)		Considerado para os pórticos (12 unid.)	=	12,00	un
travessia de duto (semaforização) - L= 0,40 x A=0,40 m		Considerado para as travessias das ruas laterais (48 unid.) e das pistas da Alameda (41 unid.)	=	89,00	un



ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO

botoeira (semaforização)	Considerado para os postes simples (48 unid.)	48,00	un
retrada de poste (semaforização)	Quantificado pelo Google Street View	36,00	un
retrada de poste c/ braço projetado (semaforização)	Quantificado pelo Google Street View	36,00	un
retrada de bloco semafórico (semaforização)	Quantificado pelo Google Street View	36,00	un
retrada de controlador de tráfego (semaforização)	considerado 1 controlador de tráfego em 10% do total dos blocos semafóricos existentes (72 unidades)	4,00	un
retrada de pórtico ou semipórtico existente (semaforização)	=====	29,00	un

10 - COBERTURA DO CANAL

Área total	=====	109,67	m ²				
Extensão total	=====	19,00	m				
Quantidade de trechos cobertos	=====	3,00	un				
Área média	=====	109,67	/	3,00	=	36,56	m
Extensão média	=====	19,00	/	3,00	=	6,33	m
Largura média	=====	36,56	/	6,33	=	5,77	m

LAJE

		Área (m ²)		Espessura (m)			
Volume de Concreto	=====	109,67	x	0,20	=	21,93	m ³
Aço	=====	21,93	x	120,00	kg/m ³ =	2.632,18	kg

VIGA

		Área (m ²)		Extensão (m)		Lados	
Volume de Concreto	=====	0,24	x	36,32	x	2	= 17,43 m ³
Aço	=====	17,43	x	120,00	kg/m ³ =	2.091,86	kg

ESTACA

Estacas de Ø 25 cm	=====	0,049	m ²	0,049			
h médio	=====	15,00	m				
Quantidade de estacas	=====	10,00	x	2,00	=	20,00	un
Volume de Concreto	=====	0,049	x	20,00	x	15,00	= 14,73 m ³
Aço	=====	14,73	+	70,00			= 1.030,84 kg

concreto estrutural (cobertura do canal)	=====	54,09	m ³
aço (cobertura do canal)	=====	5.754,87	kg

11 - MOBILIÁRIO URBANO

lixeira	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	9,00	un
mesa em concreto com 4 assentos em concreto	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4,00	un
paracido	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	14,00	un
Banco Gaiivota Duplo	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4,00	un
Banco Gaiivota Simples	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	3,00	un
Banco em Madeira, apoiado sobre alvenaria, feito "in loco"	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	7,50	m

12 - PRAÇA

Bancos/arquibancadas em pallets	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4,00	un
Balço em pneu	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	4,00	un
Floreira em pneu reciclado	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	10,00	un
Refletor de Led 200w Led Cob 6500k smd	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	10,00	un
Arte em Grafite, feito por artista local	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	640,00	m ²
Tenis de Mesa em concreto armado	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	5,84	m ²
Portão de ferro em duas folhas	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	1,00	un
Alambrado	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	580,05	m ²
Letreiro de aço inox formando o texto "Nova Alameda"	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	1,00	un
Jardineira em alvenaria de bloco de concreto (h= 0,40 m)	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	87,46	m ²
Jardim vertical	(Quantificados através do projeto de urbanismo em AutoCAD)	=	1,00	un

12 - OUTROS

Revitalização de passarela metálica	(Estimado)	=	1,00	un
Vegetação de encosta (solo grampeado verde)	(Área = 510 m ²)	=	1,00	un

CURVA ABC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	%
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	ACUMULADO
60,20	06.004.0253-1	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM S ECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO	M2	21.369,28	819,35	17.508.919,56	17,05%	17,05%
60,21	06.004.0254-1	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATE	M2	9.101,61	925,92	8.427.362,73	8,21%	25,26%
8,05	08.015.0068-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTA DO DE USINA,EXECUTADO EM UMA	T	10.409,97	496,98	5.173.546,89	5,04%	30,30%
13,04	13.300.0010-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 6CM NA COR PLANTINA	M2	14.804,52	346,51	5.129.878,89	5,00%	35,29%
1,21	01.050.0157-0	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2,A PRESENTADO EM AUTOCAD	M2	5.300.000,00	0,72	3.816.000,00	3,72%	39,01%
21,05	21.003.0065-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 15,00M,COM SAPAT A FORNECIMENTO	UN	213,00	16.250,00	3.461.250,00	3,37%	42,38%
11,03	11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO,FCk=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE	M3	1.117,34	2.711,03	3.029.142,26	2,95%	45,33%
3,02	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO	M3	23.077,47	116,49	2.688.294,48	2,62%	47,95%
60,13	04.005.0144-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE	T X KM	1.739.903,51	1,44	2.505.461,05	2,44%	50,39%
1,01	01.090.0000-0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00	23.344,77	2.334.476,70	2,27%	52,66%
4,01	04.005.0144-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE	T X KM	1.607.520,33	1,44	2.314.829,27	2,25%	54,91%
6,05	06.069.0120-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILEN O DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA	M	72.116,40	28,58	2.061.086,71	2,01%	56,92%
40,11	40.001.0130-5	JARDIM VERTICAL	un	1,00	1.990.048,00	1.990.048,00	1,94%	58,86%
11,06	11.048.0020-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESIST ENCIA CARACTERISTICA A	M3	5.031,46	390,39	1.964.231,66	1,91%	60,77%
1,23	SE 25.10.0100	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS, VISANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS	HA	13,96	124.029,96	1.731.458,24	1,69%	62,46%
60,15	TC 10.05.0700	DISPOSITIVO FINAL DE MATERIAIS E RESIDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERACAO E DISPOSICAO FINAL	T	110.821,88	15,00	1.662.328,20	1,62%	64,08%
5,10	05.015.0046-0	SEMIPORTICO EM ACO,BANDEIRA DUPLA,PARA SUPORTE DE SINALIZACA O VERTICAL,COMPOSTO POR 1(UMA)	UN	17,00	96.631,96	1.642.743,32	1,60%	65,68%
60,18	05.098.0002-0	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE,COM PRANC HOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª	M2	22.150,60	73,70	1.632.499,22	1,59%	67,27%
60,30	08.015.0068-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTA DO DE USINA,EXECUTADO EM UMA	T	3.108,85	496,98	1.545.036,27	1,50%	68,77%
5,09	05.015.0034-0	PORTICO EM ACO,PARA SUPORTE DE SINALIZACA O VERTICAL,COMPOSTO POR 2(DUAS) COLUMNAS	UN	12,00	128.046,28	1.536.555,36	1,50%	70,27%
4,07	TC 10.05.0700	DISPOSITIVO FINAL DE MATERIAIS E RESIDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERACAO E DISPOSICAO FINAL	t	93.847,34	15,00	1.407.710,10	1,37%	71,64%
6,06	06.069.0130-0	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILEN O DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA	M	27.200,00	45,37	1.234.064,00	1,20%	72,84%
13,05	13.300.0020-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 60 X 80 X 10 CM NA COR PLANTINA	M2	2.260,88	447,64	1.012.054,48	0,99%	73,83%
60,26	06.085.0045-0	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA	M3	4.993,55	175,37	875.718,86	0,85%	74,68%
60,14	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO	T	110.821,88	7,00	775.753,16	0,76%	75,43%
1,22	01.050.0165-0	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO (GEOMETRICO ,CORTES E DETALHES) PARA	HA	13,96	53.876,72	752.119,01	0,73%	76,17%
3,03	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES	M3	36.815,86	20,31	747.730,11	0,73%	76,90%
4,04	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO	T	93.847,34	7,00	656.931,38	0,64%	77,53%
6,04	06.016.0016-0	TAMPAO DE FFPº RETANGULAR,PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS,TIPO TS(TRES SECOS),ABERTURA	M	226,00	2.825,86	638.644,36	0,62%	78,16%
2,19	02.030.0052-9	SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES COM ADICIONAL	unxmês	36,00	16.502,41	594.086,76	0,58%	78,74%
8,11	08.027.0095-0	SARIETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-	M	6.086,80	96,95	590.115,26	0,57%	79,31%
2,18	02.030.0051-9	SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2 OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES.	unxmês	36,00	15.811,24	569.204,64	0,55%	79,86%
5,12	05.020.0012-0	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BA SE DE RESINAS NATURAIS E/OU	M2	8.565,20	60,34	516.824,16	0,50%	80,37%
25,11	ST 60.10.1100	CONTROLADOR ELETRONICO DE TRAFEGO LOCAL, COM 12 FASES, COMPATIVEL COM SISTEMA CET-RIO/CTA,	un	12,00	42.006,82	504.081,84	0,49%	80,86%
5,15	05.021.0100-0	SEGREGADORES DE FAIXAS DE ONIBUS,MEDINDO 450X155X70MM,CONSTI TUIDOS DE RESINAS DE POLIESTER	UN	5.925,00	70,41	452.729,25	0,44%	81,30%
60,16	05.002.0006-1	ESCALVACAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM	M2	13.516,78	32,95	445.377,90	0,43%	81,73%
60,12	03.020.0070-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS	M3	16.302,80	27,22	443.762,21	0,43%	82,17%
50,02	50.001.0020-5	VEGETAÇÃO DE ENCOSTA (SOLO GRAMPEADO VERDE)	UN	1,00	431.101,73	431.101,73	0,42%	82,59%
5,16	05.022.0015-0	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,E M AREAS COM INTERFERENCIA TIPO	M2	55.710,03	7,16	398.883,81	0,39%	82,97%
15,02	15.009.0150-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE	M	7.448,00	51,27	381.858,96	0,37%	83,35%
21,03	21.026.0350-0	CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 50MM2,FORMADO POR CONDUTORES E M FIOS DE COBRE	M	11.142,00	34,17	380.722,14	0,37%	83,72%
1,24	SE 25.10.0400	PROJETO EXECUTIVO PARA TRATAMENTO PAISAGISTICO COM ESPECIFICACAO VEGETAL LEGENDADA E	HA	13,96	27.185,09	379.503,85	0,37%	84,09%
5,08	05.002.0014-0	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENT ADO COM ESPESSURA ATE	M2	33.770,86	11,18	377.558,21	0,37%	84,45%
60,11	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS	M3	18.725,82	19,77	370.209,46	0,36%	84,81%
21,21	21.019.0300-5	LUMINÁRIA LED MODELO TIPO COPENHAGEN - BPS59 LED15/830U GL-DM31 CLOSRTB4K60P OU SIMILAR DE	UN	42,00	8.695,18	365.197,56	0,36%	85,17%
2,17	02.030.0050-9	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA INCLUSIVE OPERADOR DE TRÁNSITO	unxmês	72,00	4.905,44	353.191,68	0,34%	85,51%
60,36	11.048.0010-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESIST ENCIA CARACTERISTICA A	M3	949,40	362,39	344.053,06	0,34%	85,85%
60,08	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO	M3	2.948,11	116,49	343.425,33	0,33%	86,18%
1,13	01.005.0004-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE	M2	20.091,78	17,04	342.363,93	0,33%	86,52%
8,12	08.027.0200-5	MEIO-FIO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 10 X 50 CM	M	1.596,00	214,27	341.967,27	0,33%	86,85%
5,13	05.020.0014-0	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TI NTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS	M2	3.443,45	98,56	339.386,43	0,33%	87,18%
60,10	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS	M3	18.777,45	17,18	322.596,59	0,31%	87,49%
11,01	06.004.0254-1	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATE	M2	336,62	925,92	311.683,19	0,30%	87,80%
8,01	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.204,34	134,23	295.888,55	0,29%	88,09%
13,02	13.333.0010-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHO HIDRAULICO),PARA PESSOAS COM	M2	2.125,00	137,10	291.337,50	0,28%	88,37%
2,02	02.004.0002-1	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,L ISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA	M2	600,00	477,07	286.242,00	0,28%	88,65%
60,28	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.027,51	134,23	272.152,66	0,27%	88,91%
8,10	08.027.0037-0	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E	M	2.724,00	99,52	271.092,48	0,26%	89,18%
60,27	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	2.523,66	103,35	260.820,26	0,25%	89,43%
17,02	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO TO,COM TINTA AQUOSA A BASE DE	M2	2.575,43	96,24	247.859,38	0,24%	89,67%
21,20	21.019.0200-5	LUMINÁRIA LED MODELO TIPO ROADFORCE - BRP483 LED202 NW DML P7 0-10 DA PHILIPS OU SIMILAR DE 113W	UN	213,00	1.137,07	242.195,91	0,24%	89,91%
5,02	05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU C URVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO	M	12.644,72	18,75	237.088,50	0,23%	90,14%
6,03	06.014.0068-0	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJULO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE	UN	95,00	2.443,90	232.170,50	0,23%	90,37%
60,03	01.007.0020-0	CRAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	751,00	303,77	228.131,27	0,22%	90,59%
4,03	04.006.0000-0	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-	T	9.384,73	24,22	227.298,16	0,22%	90,81%
2,16	02.030.0035-0	SINALIZADOR ELETRONICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA A LERTA) PARA ADAPTACAO EM CONES,	UNXMES	4.500,00	50,42	226.890,00	0,22%	91,03%
1,12	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE	M2	26.013,07	8,52	221.631,35	0,22%	91,25%
3,01	03.001.0065-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M	M3	3.562,63	57,95	206.454,40	0,20%	91,45%
8,02	08.001.0009-0	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.204,34	93,36	205.797,18	0,20%	91,65%
50,01	50.001.0010-5	REVITALIZAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA	UN	1,00	198.878,01	198.878,00	0,19%	91,84%
13,12	13.330.0020-0	ASSENTAMENTO DE PISOS DE MARMORE OU GRANITO,EXCLUSIVE ESTES, EM PLACAS,EM SUPERFICIE EM	M2	1.874,96	103,66	194.358,66	0,19%	92,03%
25,10	ST 60.45.0150	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-900MM DE ALTURA,	un	190,00	1.008,57	191.628,30	0,19%	92,22%
60,29	08.001.0009-0	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.027,51	93,36	189.288,33	0,18%	92,40%
5,06	05.002.0004-0	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO ARMADO,EXCETO PISOS OU	M3	316,65	596,38	188.844,32	0,18%	92,59%
1,16	01.016.0010-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,DE TER RENO DE OROGRAFIA NAO	HA	25,20	7.258,54	182.915,20	0,18%	92,76%
21,16	21.035.0205-0	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR),ARTICULADO,TIPO ESP ECIAL,COM DIAMETRO DE 600MM,COM	UN	367,00	495,00	181.665,00	0,18%	92,94%
8,15	08.037.0070-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACOR DO COM COM AS	T	10.409,97	17,41	181.237,57	0,18%	93,12%
8,14	08.035.0001-0	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MIDO MECANICAMENTE,MEDIDA	M3	2.229,12	80,39	179.198,95	0,17%	93,29%
40,08	40.001.0100-5	ALAMBRADO	m²	580,05	302,67	175.563,73	0,17%	93,46%
21,04	21.003.0057-0	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 9,00M,COM SAPATA - FORNECIMENTO	UN	42,00	4.120,00	173.040,00	0,17%	93,63%
1,19	01.018.0002-0	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARC ACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA	M	7.200,00	22,47	161.784,00	0,16%	93,79%
1,26	SE 25.10.0650	PROJETO EXECUTIVO DE VIA ESPECIAL PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM	HA	13,96	11.491,39	160.419,80	0,16%	93,94%
1,20	01.050.0230-0	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPE CIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS)	M2	1.138,71	139,11	158.405,94	0,15%	94,10%
8,09	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCA O",DO DER-RJ	M2	73.115,81	2,09	152.812,04	0,15%	94,25%
9,13	09.006.0032-0	TERRA ESTRUMADA,INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA.FORNEC IMENTO	M3	1.009,50	150,00	151.424,70		

CURVA ABC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	
					UNITÁRIO	TOTAL	ITEM	ACUMULADO
15,03	15.065.0010-0	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CE DAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM	UN	68,00	1.842,21	125.270,28	0,12%	95,05%
21,09	21.011.0015-0	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COM CHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE	UN	213,00	586,98	125.026,74	0,12%	95,17%
21,07	21.001.0065-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 13,00 ATE 20,00M,COM EM GASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA	UN	213,00	576,52	122.798,76	0,12%	95,29%
60,32	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	13.516,78	9,00	121.651,02	0,12%	95,41%
60,09	03.016.0005-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ºCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES	M3	5.866,93	20,31	119.157,25	0,12%	95,52%
10,04	10.014.0050-5	CHAPA EM AÇO GALVANIZADO DE 2,00X2000MM. FORNECIMENTO	M	269,37	429,87	115.794,51	0,11%	95,64%
25,02	ST 60.20.0300	CABO PARA ALIMENTACAO DE SEMAFORO, SECAO DE 7X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO.	m	8.210,20	13,74	112.808,14	0,11%	95,75%
60,01	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDOR ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0,30M DE	M2	12.950,02	8,52	110.334,17	0,11%	95,85%
60,24	06.016.0016-0	TAMPAO DE FFP# RETANGULAR,PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPE CIAIS,TIPO TS(TRES SECOS),ABERTURA	UN	38,00	2.825,86	107.382,68	0,10%	95,96%
9,07	09.003.0154-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA DE(0,25 A 1,00)M,TIPO SANCHEZIA N OBILIS(SANQUESIA),ALLAMANDA	M2	4.399,91	24,00	105.597,84	0,10%	96,06%
8,04	08.012.0004-0	REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO	M	2.186,87	45,01	98.431,01	0,10%	96,16%
1,11	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE	M	850,00	115,71	98.533,50	0,10%	96,25%
2,15	02.020.0911-9	CONE DE SINALIZACAO, ALTURA DE 750MM, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-	un	1.000,00	94,98	94.980,00	0,09%	96,34%
25,05	ST 60.05.0500	BLOCO SEMAFORICO PRINCIPAL COM 3 (TRES) MODULOS FOCAIS DE 300MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS,	un	41,00	2.300,00	94.300,00	0,09%	96,44%
5,07	05.002.0006-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO D E CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM	M2	2.839,94	32,95	93.576,02	0,09%	96,53%
25,03	ST 65.05.0250	POSTE TIPO SS, SIMPLES, DE 4" DE DIAMETRO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	un	48,00	1.908,46	91.606,08	0,09%	96,62%
10,01	10.003.0045-0	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM	M	300,00	283,97	85.191,00	0,08%	96,70%
6,02	06.015.0300-6	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (SICRO/ DNIT)	UN	95,00	843,11	80.095,45	0,08%	96,78%
60,04	01.007.0025-0	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA	DIA	200,00	397,67	79.534,00	0,08%	96,85%
2,07	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA N A COR LARANJA OU	M2	71.755,20	1,10	78.930,72	0,08%	96,93%
15,01	15.009.0140-0	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2, SECAO CIRCULAR DE	M	2.823,00	27,52	77.688,96	0,08%	97,01%
13,13	13.300.0100-5	PISO DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 25 X 3 CM	M2	279,00	270,30	75.414,92	0,07%	97,08%
10,03	01.002.0043-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROAO DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 10", VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO	M	300,00	247,52	74.256,00	0,07%	97,15%
11,05	11.048.0010-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESIST ENCIA CARACTERISTICA A	M3	194,46	362,39	70.470,35	0,07%	97,22%
5,14	05.021.0090-0	TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS",MONODIRECIONAL,MEDINDO 100 X100X19,5MM,PINO DE ACO PARA	UN	4.785,00	14,07	67.324,95	0,07%	97,29%
40,01	40.001.0010-5	BANCOS/ARQUIBANCADAS EM PALLETS	un	4,00	16.504,42	66.017,68	0,06%	97,35%
13,11	13.301.0125-1	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO	M2	1.874,96	33,70	63.186,25	0,06%	97,41%
9,11	09.004.0056-0	FRADE DE CONCRETO 10MPA,LISO,PINTADO COM VERNIZ,PARA PROTECAO DE CALÇADAS,INCLUSIVE ESCAVACAO	UN	279,00	225,71	62.973,09	0,06%	97,47%
2,06	02.010.0001-0	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE	M2	200,00	304,63	60.926,00	0,06%	97,53%
21,14	21.035.0010-0	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM	UN	259,00	234,63	60.769,17	0,06%	97,59%
40,09	40.001.0110-5	LETREIRO DE AÇO INOX FORMANDO O TEXTO "NOVA ALAMEDA"	un	1,00	60.485,73	60.485,73	0,06%	97,65%
8,13	08.027.0210-5	TENTO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 19,3 X 50 CM	M	590,87	100,22	59.219,87	0,06%	97,71%
13,03	13.333.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HID RAULICO) PARA PESSOAS COM	M2	425,00	137,10	58.267,50	0,06%	97,77%
13,14	13.300.0110-5	TABEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 40 X 3 CM	M2	269,37	215,49	58.046,93	0,06%	97,82%
40,05	40.001.0050-5	ARTE EM GRANITE, FEITO POR ARTISTA LOCAL	m²	640,00	90,00	57.600,00	0,06%	97,88%
5,11	05.015.0050-0	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO Nº16,TRATADA QUIMICAMENTE,INCLUSIVE PINTURA	M2	102,04	541,71	55.276,08	0,05%	97,93%
60,34	08.037.0070-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACOR DO COM AS	T	3.108,85	17,41	54.125,07	0,05%	97,99%
21,13	18.260.0045-0	BRACO PARA ILUMINACAO DE RUAS,EM TUBO DE ACO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE=48,2MM,PARA FIXACAO	UN	196,00	251,88	49.368,48	0,05%	98,03%
9,09	09.003.0154-0	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA DE(0,25 A 1,00)M,TIPO SANCHEZIA N OBILIS(SANQUESIA),ALLAMANDA	M2	2.054,71	24,00	49.313,04	0,05%	98,08%
21,33	21.004.0100-0	RETRIDA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 10,00 A 12,00M	UN	371,00	132,14	49.023,94	0,05%	98,13%
30,04	30.001.0040-5	BANCO GAIVOTA DUPLIO	UN	4,00	12.139,78	48.559,10	0,05%	98,18%
60,22	06.015.0300-6	BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (SICRO/ DNIT)	UN	57,00	843,11	48.057,27	0,05%	98,22%
9,08	09.003.0162-0	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,10 A 0,40)M,TIPO JASMIM ES TRELA,CAETIZINHO,CANA DA INDIA, CANA-	M2	3.640,36	13,20	48.052,75	0,05%	98,27%
1,14	01.007.0025-0	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA	DIA	120,00	397,67	47.720,40	0,05%	98,32%
13,06	13.300.0030-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 3 CM NA COR AREIA	M2	142,82	331,18	47.298,78	0,05%	98,36%
25,09	ST 60.45.0100	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO, COM TRAVA, TIPO LEVE 600L-600MM DE ALTURA,	un	48,00	922,20	44.265,60	0,04%	98,41%
5,20	ST 65.15.0350	Base de concreto para uma coluna de portico.	un	41,00	1.066,09	43.709,69	0,04%	98,45%
1,10	01.001.0302-0	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	UN	360,00	120,62	43.423,20	0,04%	98,49%
11,04	11.023.0002-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS	KG	4.187,21	10,34	43.295,75	0,04%	98,53%
12,01	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO	M2	716,78	57,36	41.114,52	0,04%	98,57%
11,07	11.048.0035-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESIST ENCIA CARACTERISTICA A	M3	88,43	435,39	38.501,53	0,04%	98,61%
13,08	13.300.0050-5	PISO DRENANTE TIPO DRENÁQUA COLOR MASTER FULGÊ DA DRENALTEC OU SIMILAR DE 40 X 40 X 6 CM NA COR	M2	173,53	217,69	37.775,49	0,04%	98,65%
9,03	09.002.0023-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 25 MUDA S/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA	M2	2.054,71	17,50	35.957,42	0,04%	98,68%
25,07	ST 60.05.1000	BLOCO SEMAFORICO PARA PEDESTRE COM 2 (DOIS) MODULOS FOCAIS DE 200MM A LED, COMPREENDEDOR	un	29,00	1.228,99	35.640,71	0,03%	98,72%
2,01	02.002.0011-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOID AIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA	M2	600,00	59,26	35.556,00	0,03%	98,75%
5,05	05.002.0003-1	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONC RETO SIMPLES,EXCETO PISOS OU	M3	100,79	350,81	35.359,54	0,03%	98,79%
60,19	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO	M	228,00	152,85	34.849,80	0,03%	98,82%
9,12	09.005.0054-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE ,COM ALTURA ACIMA DE 5,00M E	M	73,00	453,21	33.084,33	0,03%	98,85%
60,17	05.010.0020-0	ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRACAO OU ALAGAMENTO,USANDO MOTOR	H	8.525,00	3,84	32.736,00	0,03%	98,88%
13,07	13.300.0040-5	PLACA CIMENTÍCIA TIPO ARENITO DA BRASTON OU SIMILAR DE 20 X 60 X 8 CM NA COR PLATINA	M2	80,08	404,41	32.383,34	0,03%	98,92%
21,15	21.035.0012-0	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PRO JETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM	UN	108,00	299,06	32.298,48	0,03%	98,95%
6,07	06.082.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E	M	1.174,82	27,19	31.943,35	0,03%	98,98%
20,01	20.116.0013-0	PEDRA-DE-MAO PARA REGAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA	M3	437,72	70,56	30.885,52	0,03%	99,01%
9,02	09.002.0019-0	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 12 MUDA S/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA	M2	3.640,36	8,40	30.579,02	0,03%	99,04%
1,06	01.001.0014-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGI A PROCTOR NORMAL	UN	36,00	833,71	30.013,56	0,03%	99,07%
6,01	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO	M	190,00	152,85	29.041,50	0,03%	99,10%
21,01	21.024.0015-0	2(DOIS)CONDUTORES SINGELOS EM LINHA DE DUTOS,EXCLUSIVE FORNE CIMENTO DE CONDUTOR E DOS	M	8.744,00	3,30	28.855,20	0,03%	99,12%
60,33	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	13.516,78	2,09	28.250,07	0,03%	99,15%
21,02	15.017.0331-0	CONNECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO(SPLIT-BOLT),CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE,PARA CABO DE	UN	1.144,00	24,35	27.856,40	0,03%	99,18%
30,05	30.001.0050-5	BANCO GAIVOTA SIMPLES	UN	3,00	8.828,93	26.486,78	0,03%	99,20%
21,24	IP 34.15.0050	Comando em grupo CRJ-04 ou similar, 85A. Forneimento (desonerado)	un	4,00	6.486,00	25.944,00	0,03%	99,23%
5,04	05.002.0101-0	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPAO DE RUA,CONSIDERANDO DEMOLICAO DE CAMADA DE ASFALTO	UN	85,00	271,62	23.087,70	0,02%	99,25%
25,06	ST 60.05.0550	BLOCO SEMAFORICO REPETIDOR COM 3 (TRES) MODULOS FOCAIS DE 200MM DE DIAMETRO A LED, COBRE-FOCOS,	un	12,00	1.900,00	22.800,00	0,02%	99,27%
21,10	21.050.0110-0	BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOR EM FUNDACAO DE CONCRETO	UN	255,00	87,26	22.251,30	0,02%	99,30%
13,01	13.001.0015-0	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:1,5 COM 1 ,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE	M2	716,78	30,51	21.868,97	0,02%	99,32%
60,35	11.013.0140-0	CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE	M3	9,32	2.277,80	21.229,09	0,02%	99,34%
60,25	06.017.0080-0	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO D E 600MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA	M	49,02	432,84	21.217,81	0,02%	99,36%
9,01	09.002.0010-0	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO	M2	4.399,91	4,70	20.679,57	0,02%	99,38%
8,06	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO	M2	14.695,64	1,31	19.251,28	0,02%	99,40%
60,02	01.007.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS (15CV) PARA ATE 70,00M DE COLETORES	UN	4,00	4.786,68	19.146,72	0,02%	99,42%
60,31	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO	M2	13.516,78	1,31	17.706,98	0,02%	99,43%
1,25	SE 25.10.0430	PROJETO DE RESTAURACAO DE PAVIMENTACAO EXISTENTE EM VIAS URBANAS, NOS PADROES DA PCRJ,	HA	13,96	1.262,74	17.627,85	0,02%	99,45%
40,03	40.001.0030-5	FLÓREIRA EM PNEU RECICLADO	un	10,00	1.703,67	17.036,66	0,02%	99,47%
17,01	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA,COM TINTA A OLEO BR ILHANTE OU	M2	600,00	27,53	16.518,00	0,02%	99,48%
40,06	40.001.0060-5	TENIS DE MESA EM CONCRETO ARMADO	m²	5,84	2.711,03	15.832,41	0,02%	99,50%
30,01	30.001.0010-5	LUXEIRA	UN	9,00	1.739,06	15.651,53	0,02%	99,51%
25,08	ST 60.20.0050	INSTALACAO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE BLOCOS SEMAFORICOS.	un	82,00	190,53	15.623,46	0,02%	99,53%
6,09	06.100.0010-0	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOC ACO	M2	2.349,64	6,55	15.390,14	0,01%	99,54%
21,23	21.020.0085-0	LUMINARIA COM LAMPADA DE DESCARGA,COM OU SEM REATOR INTEGRAD O,EM PONTA DE BRACO OU POSTE	UN	213,00	66,07	14.072,91	0,01%	99,56%
1,08	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO	M3	643,17	21,39	13.757,38	0,01%	99,57%

CURVA ABC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO		%	%	
					UNITÁRIO	TOTAL			
1,05	01.001.0011-0	COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	36,00		378,28	13.618,08	0,01%	99,58%
2,10	02.016.0004-0	ENTRADA DE SERVIÇO AÉREA, EM MÍNIMA TENSÃO(15KV), PARA 45KVA, INCLUSIVE MEDIÇÃO, POSTE E TODOS OS	UN	1,00		13.362,60	13.362,60	0,01%	99,60%
13,15	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO	M2	238,80		55,16	13.172,20	0,01%	99,61%
21,17	21.015.0230-0	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,40M DE COMPRIMENTO O FORNECIMENTO	UN	259,00		49,95	12.937,05	0,01%	99,62%
9,16	09.010.0110-5	BASE DE CONCRETO SIMPLES, FCK=15 MPA, COM SECAO TRAPEZOIDAL DE 20X20CM, MOLDADOS NO	M	269,37		45,74	12.320,98	0,01%	99,63%
15,04	05.067.0001-0	CAVALETE TIPO A, COMPREENDENDO TODOS OS RECURSOS NECESSÁRIOS CONFORME INSTRUÇÕES DO EDITAL DA	UN	68,00		176,96	12.033,28	0,01%	99,65%
9,04	09.002.0030-0	PLANTIO DE GRAMA, INCLUINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SAIBRO E 5CM DE TERRA	M2	541,21		22,21	12.020,27	0,01%	99,66%
9,14	09.007.0003-0	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ÁRVORE ADULTA, ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE	UN	73,00		163,43	11.930,39	0,01%	99,67%
2,11	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E	M2	24,00		489,49	11.747,76	0,01%	99,68%
25,04	ST 65.15.0100	ASSENTAMENTO DE POSTE SIMPLES DE AÇO, DIÂMETRO MAIOR QUE 4", INCLUSIVE ABERTURA DE FURO,	un	48,00		240,88	11.562,24	0,01%	99,69%
2,05	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M	UNXMS	18,00		601,77	10.831,86	0,01%	99,70%
25,17	ST 65.15.0300	RETIRADA DE POSTE COM BRACO PROJETADO, DIÂMETRO MAIOR QUE 4"	un	36,00		298,89	10.760,04	0,01%	99,71%
40,10	40.001.0120-5	JARDINEIRA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (H=0,40 M)	m²	87,46		116,29	10.170,72	0,01%	99,72%
1,07	01.001.0040-0	SONDAGEM MANUAL, COM TRADO CAVADEIRA, POR METRO LINEAR OU FRACO	M	54,00		183,24	9.894,96	0,01%	99,73%
60,07	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M	M3	167,58		57,95	9.711,26	0,01%	99,74%
21,11	21.050.0045-0	CHUMBADOR DE AÇO INOXIDÁVEL 304, TEC BOLT, TBM 12.100, COMPRIMENTO DE 96MM E DIÂMETRO DE	UN	1.036,00		9,36	9.696,96	0,01%	99,75%
2,04	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/W, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M	UNXMS	18,00		530,00	9.540,00	0,01%	99,76%
60,06	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU	M2	7.756,14		1,10	8.531,75	0,01%	99,77%
11,02	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE	KG	4.187,21		2,02	8.458,16	0,01%	99,78%
4,06	04.018.0020-1	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	10.773,18		0,78	8.403,08	0,01%	99,79%
1,27	SE 25.10.0800	PROJETO EXECUTIVO DE VIA SIMPLES DE CICLOVIA, COM 1 FAIXA DE ROLAMENTO, COM LARGURA MÁXIMA DE	HA	0,82		10.023,52	8.219,28	0,01%	99,79%
60,23	06.016.0001-0	TAMPAO COMPLETO DE PP90, DE 0,60M DE DIÂMETRO, COM 175 A 180KG PARA CAIXA DE AREIA OU POÇO DE	UN	19,00		415,08	7.886,52	0,01%	99,80%
13,10	13.301.0095-0	PISO CIMENTADO IMPERMEÁVEL, COM 1,5CM DE ESPESSURA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	225,85		34,76	7.850,54	0,01%	99,81%
21,08	21.011.0010-0	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO, PROVIDO DE	UN	42,00		177,48	7.454,16	0,01%	99,82%
2,03	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M	UNXMS	18,00		414,06	7.453,08	0,01%	99,82%
21,34	21.004.0141-0	RETIRADA DE LUMINÁRIA EM ALTURA DE 10,00 A 12,00M	UN	371,00		19,82	7.353,22	0,01%	99,83%
1,17	01.008.0200-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA GEM E PERFURAÇÃO	UN	1,00		7.328,62	7.328,62	0,01%	99,84%
25,16	ST 65.15.0250	RETIRADA DE POSTE SIMPLES DE AÇO, DIÂMETRO MAIOR QUE 4"	un	36,00		196,89	7.088,04	0,01%	99,84%
1,04	01.001.0004-0	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO)	UN	36,00		195,50	7.038,00	0,01%	99,85%
30,06	09.013.0010-0	BANCO DE MADEIRA DE MACARANDUBA EM RIPAS DE 8X2,5CM, FIXADAS EM ESTRUTURA DE 7,5X4CM, CONFORME	M	7,50		886,56	6.649,20	0,01%	99,86%
25,01	ST 60.20.0250	CABO PARA ALIMENTAÇÃO DE SEMÁFORO, SECAO DE 4X1,5MM2, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA CET-RIO.	m	480,00		13,77	6.609,60	0,01%	99,86%
30,02	09.014.0015-0	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO	UN	4,00		1.602,35	6.409,40	0,01%	99,87%
21,29	21.028.0015-0	CONNECTOR PARAFUSO FENDIDO COM RABICHO, EM BRONZE, PARA ATERRAMENTO, CONDUTORES DE 6	UN	259,00		24,35	6.306,65	0,01%	99,88%
1,02	01.001.0001-0	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	36,00		173,36	6.240,96	0,01%	99,88%
1,03	01.001.0002-0	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	36,00		173,36	6.240,96	0,01%	99,89%
25,13	ST 60.25.0050	INSTALAÇÃO, PROGRAMAÇÃO E TESTE DE FUNCIONAMENTO DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	12,00		515,80	6.189,60	0,01%	99,89%
9,10	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E	M2	541,21		11,33	6.131,90	0,01%	99,90%
21,06	21.001.0060-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 3,50 ATE 6,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA	UN	42,00		142,61	5.989,62	0,01%	99,91%
5,18	ST 60.10.0050	Botoeira para travessia de pedestres conforme especificação da CET-RIO. Forneimento.	un	48,00		116,20	5.577,60	0,01%	99,91%
21,26	21.003.0054-0	POSTE DE AÇO, RETO, CONICO CONTINUO, ALTURA DE 4,50M, SEM SAPATA ESPECIFICAÇÃO EM CME-04 DA	UN	4,00		1.390,00	5.560,00	0,01%	99,92%
60,05	01.007.0030-0	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	72.000,00		0,07	5.040,00	0,00%	99,92%
21,35	21.004.0155-0	RETIRADA DE BRACO PADRAO RIOLUZ, PARA FIXAÇÃO DE LUMINARIAS	UN	371,00		13,21	4.900,91	0,00%	99,93%
10,02	10.012.0155-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIÂMETRO	UN	20,00		224,37	4.487,40	0,00%	99,93%
40,02	40.001.0020-5	BALANÇO EM PNEU	un	4,00		1.094,08	4.376,33	0,00%	99,94%
21,19	21.028.0060-0	CONNECTOR TIPO CUNHA, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO, PARA A FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE ALUMÍNIO OU	UN	367,00		11,38	4.176,46	0,00%	99,94%
2,08	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO	UN	1,00		4.113,35	4.113,35	0,00%	99,94%
30,03	30.001.0030-5	PARACILO	UN	14,00		269,16	3.768,23	0,00%	99,95%
25,14	ST 60.20.0200	RETIRADA DE BLOCO SEMAFÓRICO.	un	36,00		103,45	3.724,20	0,00%	99,95%
13,17	13.371.0015-5	PATÍO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, FCK=25MPA, NA ESPESSURA DE 10CM, NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME,	M2	58,67		58,89	3.455,07	0,00%	99,95%
5,22	ST 65.15.1200	RETIRADA DE COLUNA DE AÇO CONTINUA TIPO II COM ALTURA ÚTIL TOTAL DE 5M E DIÂMETRO NA BASE IGUAL A	un	29,00		118,25	3.429,25	0,00%	99,96%
1,15	01.007.0030-0	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	43.200,00		0,07	3.024,00	0,00%	99,96%
2,13	02.020.0009-0	SEMÁFORO PARA SINCLAÇÃO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA	UN	27,00		106,54	2.876,58	0,00%	99,96%
13,09	13.300.0060-5	TIUJOLO CERÂMICO LAMINADO COM 21 FUROS DE 5,3 X 11,5 X 24 CM	UN	1.205,00		2,28	2.748,15	0,00%	99,97%
25,12	ST 60.35.0050	BASE DE CONCRETO ARMADO PARA CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	12,00		221,36	2.656,32	0,00%	99,97%
21,12	18.260.0040-0	BRACO PARA ILUMINAÇÃO DE RUAS, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 25,4MM, PARA FIXAÇÃO	UN	17,00		155,06	2.636,02	0,00%	99,97%
2,14	02.030.0005-0	PLACA DE SINCLAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA.	UN	27,00		94,31	2.546,37	0,00%	99,97%
6,08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	22,42		103,35	2.317,10	0,00%	99,98%
5,21	ST 65.15.1000	RETIRADA DE BRACO PROJETADO DE AÇO PARA SUSTENTAÇÃO DE SEMÁFORO E PLACA DE ATÉ 4,5M2, PROJECÃO	un	29,00		74,44	2.158,76	0,00%	99,98%
2,09	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO	UN	1,00		2.125,92	2.125,92	0,00%	99,98%
25,15	ST 60.25.0100	RETIRADA DE CONTROLADOR DE TRAFEGO.	un	4,00		522,48	2.089,92	0,00%	99,98%
5,03	05.001.0138-0	ARRANCAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, SEM ESCAVAÇÃO OU RASGO EM ALVENARIA	M	335,97		5,88	1.975,50	0,00%	99,98%
1,18	01.016.0021-0	IMPLANTAÇÃO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, E DETERMINAÇÃO DE SUA COTA POR	UN	8,00		217,21	1.737,68	0,00%	99,99%
8,07	08.021.0002-0	REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE	M3	265,29		5,55	1.472,35	0,00%	99,99%
5,01	05.001.0070-0	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRÉ-FABRICADO	M2	238,41		5,96	1.420,92	0,00%	99,99%
40,04	40.001.0040-5	REFLETOR DE LED 200W LED COB 6500K SMD	un	10,00		133,89	1.338,90	0,00%	99,99%
9,15	09.010.0001-0	CORDEÕES DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE 10X25CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E	M	26,26		49,72	1.305,64	0,00%	99,99%
21,18	21.015.0235-0	HASTE PARA ATERRAMENTO, COM 2,40M A 3,00M DE COMPRIMENTO, COLOCACAO	UN	259,00		3,70	958,30	0,00%	99,99%
5,19	ST 60.20.0100	Instalação e teste de funcionamento de botoeira.	un	48,00		19,50	936,00	0,00%	99,99%
5,17	05.058.0020-0	LONA DE POLIÉTILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DE	M2	500,82		1,68	841,37	0,00%	99,99%
21,22	21.020.0080-0	LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA DE DESCARGA, SEM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRACO OU POSTE	UN	42,00		19,82	832,44	0,00%	100,00%
40,07	40.001.0080-5	PORTÃO DE FERRO EM DUAS FOLHAS	un	1,00		714,99	714,99	0,00%	100,00%
21,28	21.011.0010-0	FUNDAÇÃO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO, PROVIDO DE	UN	4,00		177,48	709,92	0,00%	100,00%
2,12	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA.	M	189,00		3,44	650,16	0,00%	100,00%
8,03	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA PLAN GETA COMPACTAÇÃO	M3	5,86		93,36	547,08	0,00%	100,00%
21,27	21.001.0160-0	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FAN GE DE AÇO SOLDADO NA SUA	UN	4,00		132,14	528,56	0,00%	100,00%
9,05	09.002.0001-0	PLANTIO DE ÁRVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA, DE QUALQUER ESPÉCIE, EM LOGRADOURO	UN	10,00		49,29	492,90	0,00%	100,00%
4,02	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM	UNXKM	13,00		29,44	382,72	0,00%	100,00%
21,25	21.040.0100-0	EQUIPAMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITO, PADRAO RIOLUZ, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE	UN	4,00		92,50	370,00	0,00%	100,00%
4,05	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00		75,29	225,87	0,00%	100,00%
9,06	09.003.0006-0	ÁRVORE EM TORNO DE 2,00M DE ALTURA, TIPO AMENDOINEIRA, CASTANHEIRA, ETC. FORNECIMENTO	UN	10,00		20,00	200,00	0,00%	100,00%
21,31	21.031.0015-0	RELE FOTOELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 105V E	UN	4,00		25,69	102,76	0,00%	100,00%
21,32	21.031.0030-0	RELE FOTOELÉTRICO INDIVIDUAL, COM BASE EM POSTE (AÇO OU CONCR ETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA	UN	4,00		19,82	79,28	0,00%	100,00%
1,09	01.001.0247-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTATANDO DE	T	0,42		160,19	67,07	0,00%	100,00%
21,30	21.031.0010-0	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELÉTRICO, FORNECIMENTO	UN	4,00		9,78	39,12	0,00%	100,00%



ADMINISTRAÇÃO LOCAL
UNIDADE: UN

OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO lo: Outubro/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	MÊS	QUANTIDADE OPERACIONAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	UNIT. C/BDI	PREÇO PARCIAL
	MÃO DE OBRA						25%	
	GERÊNCIA							
05.105.0132-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		38.005,44	47.506,80	855.122,40
	PRODUÇÃO / ENGENHARIA							
05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		16.524,64	20.655,80	371.804,40
05.105.0144-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE EDIFICACOES, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		6.698,56	8.373,20	150.717,60
05.105.0129-0	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "B", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		6.698,56	8.373,20	150.717,60
	ADMINISTRAÇÃO							
05.105.0136-0	MAO-DE-OBRA DE SECRETARIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		4.762,56	5.953,20	107.157,60
05.105.0123-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		3.067,68	3.834,60	69.022,80
	APOIO (Vigilância, Qualidade e Segurança do Trabalho e Sinalização de Obra)							
05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	4,00		3.067,68	3.834,60	276.091,20
05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		6.698,56	8.373,20	150.717,60
05.105.0115-0	MAO-DE-OBRA DE AJUDANTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	18,00	1,00		2.912,80	3.641,00	65.538,00
	EQUIPAMENTOS							
19.004.0044-3	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA	H	18,00	1,00	100,00	32,86	41,08	73.935,00
19.004.0044-4	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA	H	18,00	1,00	100,00	28,29	35,36	63.652,50
01.090.0000-0								2.334.476,70



OBRA: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA
OBJETO: URBANIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Serviços	Prazo/Dias		1º Mês		2º Mês		3º Mês		4º Mês		5º Mês		6º Mês		7º Mês		8º Mês		9º Mês		10º Mês		11º Mês		12º Mês		13º Mês		14º Mês		15º Mês		16º Mês		17º Mês		18º Mês		Total		
			%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor		%	
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		8.220.906,82	100,0%																																				8.220.906,82		
CANTEIRO DE OBRA		2.365.255,48	100,0%																																				2.365.255,48		
MOVIMENTO DE TERRA		3.642.478,99	100,0%																																				3.642.478,99		
TRANSPORTES		4.615.780,58	100,0%																																				4.615.780,58		
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		6.025.286,74	100,0%																																				6.025.286,74		
GALERIAS, DRENOS E CONEXOS		4.467.685,89	100,0%																																				4.467.685,89		
BASES E PAVIMENTOS		7.702.838,54	100,0%																																				7.702.838,54		
SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		582.063,84	100,0%																																				582.063,84		
FUNDAÇÕES		279.728,91	100,0%																																				279.728,91		
ESTRUTURAS		5.465.782,90	100,0%																																				5.465.782,90		
ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		41.114,52	100,0%																																				41.114,52		
REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		7.174.600,08	100,0%																																				7.174.600,08		
ESQUADRIAS, VIDRAÇAS E FERRAGENS		143.062,74	100,0%																																					143.062,74	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		596.851,48	100,0%																																				596.851,48		
PINTURAS		264.377,38	100,0%																																				264.377,38		
CUSTOS RODOVIÁRIOS		30.885,52	100,0%																																				30.885,52		
ILUMINAÇÃO PÚBLICA		5.432.967,42	100,0%																																				5.432.967,42		
SEMAFORIZAÇÃO		1.163.434,09	100,0%																																				1.163.434,09		
MOBILIÁRIO URBANO		107.524,24	100,0%																																				107.524,24		
PRAÇA		2.399.185,15	100,0%																																				2.399.185,15		
OUTROS		629.979,73	100,0%																																				629.979,73		
NOVA GALERIA DE DRENAGEM		38.999.443,58	100,0%																																				38.999.443,58		
ADMINISTRAÇÃO		2.334.476,70	100,0%																																				2.334.476,70		
Total - Parcial				75.322,40	85.914,30	66.662,54	102.300,86	87.999,26	87.999,26	95.887,64	186.612,28	186.684,13	177.874,66	177.874,66	177.874,66	177.874,66	177.223,93	163.495,36	155.235,58	134.731,42	16.909,10																				100.351.234,62
BDI 19%				3.237.854,45	3.693.164,32	2.865.596,62	4.397.567,02	3.782.789,50	3.782.789,50	4.121.884,39	8.021.828,75	8.024.917,30	7.646.228,32	7.646.228,32	7.646.228,32	7.646.228,32	7.618.255,43	7.028.111,10	6.673.051,05	5.791.646,89	726.865,04																				19.066.734,57
Total - Parcial				3.853.046,79	4.394.865,54	3.410.059,98	5.233.104,75	4.501.519,50	4.501.519,50	4.905.042,42	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	9.549.976,21	119.417.969,19	
TOTAL COM ADMINISTRAÇÃO				R\$ 3.928.369,19	R\$ 4.480.779,84	R\$ 3.476.722,53	R\$ 5.335.405,61	R\$ 4.589.518,76	R\$ 4.589.518,76	R\$ 5.000.930,06	R\$ 9.732.588,48	R\$ 9.736.335,71	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 9.276.886,36	R\$ 121.752.445,89		



PROJETO BÁSICO PARA A REVITALIZAÇÃO DA ALAMEDA SÃO BOAVENTURA - NITERÓI, RJ

RESUMO DAS COTAÇÕES

1 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X3cm - AREIA		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - Braston (com frete) - Arenilo Fulge Leve J Silk	R\$ 331,18 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 293,30	R\$ 635.350,00	10,41%	R\$ 66.124,47	1745,74	R\$ 37,88		
Cotação 2 - Solarium (com frete) - Piso Arena Especial	R\$ 358,51 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 315,00	R\$ 729.750,00	10,41%	R\$ 75.949,21	1745,74	R\$ 43,51		
Cotação 3 -										
2 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X6cm - PLATINA		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - Braston (com frete) - Arenilo Fulge Leve J Silk	R\$ 346,51 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 308,63	R\$ 635.350,00	88,26%	R\$ 560.761,40	14804,56	R\$ 37,88		
Cotação 2 - Solarium (com frete) - Piso Arena Especial	R\$ 362,01 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 318,50	R\$ 729.750,00	88,26%	R\$ 644.079,07	14804,56	R\$ 43,51		
Cotação 3 -										
3 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 60X20X8cm - PLATINA		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - Braston (com frete) - Arenilo Fulge Leve J Silk	R\$ 404,41 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 366,53	R\$ 635.350,00	0,48%	R\$ 3.037,41	80,19	R\$ 37,88		
Cotação 2 - Solarium (com frete) - Piso Arena Especial	R\$ 422,31 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 378,80	R\$ 729.750,00	0,48%	R\$ 3.488,70	80,19	R\$ 43,51		
Cotação 3 -										
4 - PISO PLACA CIMENTÍCIA 80X60X10cm - PLATINA		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - Braston (com frete) - Arenilo Fulge Leve J Silk	R\$ 447,64 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 409,76	R\$ 635.350,00	0,85%	R\$ 5.426,73	143,27	R\$ 37,88		
Cotação 2 - Solarium (com frete) - Piso Arena Especial	R\$ 455,51 (VL m2)	Fornecimento + Frete	R\$ 412,00	R\$ 729.750,00	0,85%	R\$ 6.233,03	143,27	R\$ 43,51		
Cotação 3 -										
5 - PISO DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 25 X 3 CM		SOLICITAÇÃO FEITA A IPS STONES - NÃO RESPONDIDO								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - IPS Stones (com/sem frete)	R\$ 270,30 (VL m2)	(corrigido INCC - Ver Nota)	R\$ 193,70	R\$ 48.000,00	22,28%	R\$ 10.693,40	400,00	R\$ 26,73		
Cotação 2 -										
Cotação 3 -										
6 - TABEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA FLAMEADO 90 X 40 X 3 CM		SOLICITAÇÃO FEITA A IPS STONES - NÃO RESPONDIDO								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - IPS Stones (com/sem frete)	R\$ 215,49 (VL m2)	(corrigido INCC - Ver Nota)	R\$ 149,00	R\$ 48.000,00	8,60%	R\$ 4.130,33	154,50	R\$ 26,73		
Cotação 2 -										
Cotação 3 -										
7 - MEIO-FIO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 10 X 50 CM		SOLICITAÇÃO FEITA A IPS STONES - NÃO RESPONDIDO								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - IPS Stones (com/sem frete)	R\$ 214,27 (VL m2)	(corrigido INCC - Ver Nota)	R\$ 148,00	R\$ 48.000,00	65,39%	R\$ 31.385,13	1174,00	R\$ 26,73		
Cotação 2 -										
Cotação 3 -										
8 - TENTO DE GRANITO CINZA ANDORINHA 19,3 X 50 CM		SOLICITAÇÃO FEITA A IPS STONES - NÃO RESPONDIDO								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	área m2	frete / m2	
Cotação 1 - IPS Stones (com/sem frete)	R\$ 100,22 (VL m2)	(corrigido INCC - Ver Nota)	R\$ 55,00	R\$ 48.000,00	3,73%	R\$ 1.791,14	67,00	R\$ 26,73		
Cotação 2 -										
Cotação 3 -										
9 - LIXEIRA MODELO LOG		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Lazzari (com frete)	R\$ 1.739,06 (VL Unitário)		R\$ 1.682,45	R\$ 9.567,00	45,56%	R\$ 4.358,93	77,00	R\$ 56,61		
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
10 - BANCO GAIVOTA SIMPLES		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Murano (com frete)	R\$ 8.828,93 (VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)								
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
11 - BANCO GAIVOTA DUPLO		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Murano (com frete)	R\$ 12.139,78 (VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)								
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
12 - PARACICLO MODELO U INVERTIDA		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Unicidade (com frete e instalação)	R\$ 1.263,03 (VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)								
Cotação 3 - Bikefacil (com frete)	R\$ 269,16 (VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)								
13 - LETRAS EM AÇO INOX		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Dimensão Iluminação (com frete)	R\$ 60.485,73 (VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)								
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
14 - JARDIM VERTICAL		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Greenwall (com frete e instalação)	R\$ 1.990.048,00 (VL Unitário)									
Cotação 2 - Jardim Morada (com frete e instalação)	R\$ 2.139.366,00 (VL Unitário)									
Cotação 3 - Jardinagens P&H (com frete e instalação)	R\$ 2.739.569,00 (VL Unitário)									
15 - LUMINÁRIA LED 113 W		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Phillips (com frete)	R\$ 1.137,07 (VL Unitário)									
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
16 - LUMINÁRIA LED 12,2 W		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Phillips (com frete)	R\$ 8.695,18 (VL Unitário)									
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										
17 - Pallets lixado 1,20x0,80x0,14m		OK								
				preço	frete total	% frete	valor % frete	quantid.	frete / m2	
Cotação 1 - Casa com Pallet (com frete)	R\$ 104,21 (VL Unitário)									
Cotação 2 - (VL Unitário)										
Cotação 3 - (VL Unitário)										



PROJETO BÁSICO PARA A REVITALIZAÇÃO DA ALAMEDA SÃO BOAVENTURA - NITERÓI, RJ

RESUMO DAS COTAÇÕES

18 - Arame Galvanizado N18		OK								
Cotação 1 - Casa e Construção (com frete)	R\$ 29,19	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
19 - Chumbador CBA com Prisioneiro 1/2 X 95mm Âncora		OK								
Cotação 1 - Pires Martins (com frete)	R\$ 5,97	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
20 - Sikadur 32 (a+b) 1kg		OK								
Cotação 1 - Distribuidor Sika (com frete)	R\$ 124,59	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
21 - Pneu aro 16		OK								
Cotação 1 - Pneu Store (com frete)	R\$ 433,80	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
22 - Corrente Soldada Galvanizada 1/2 Pol (7,8metros) - Noll		OK								
Cotação 1 - Loja do Mecânico (com frete)	R\$ 323,64	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
23 - Parafuso em U Industrial 4-5/16		OK								
Cotação 1 - Navegar é Bom (com frete)	R\$ 39,66	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
24 - Sikadur Epoxi Tix 1kg		OK								
Cotação 1 - Distribuidor Sika (com frete)	R\$ 75,32	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
25 - Refletor de Led 200w Led Cob 6500k smd		OK								
Cotação 1 - Grupo RCA Leds (com frete)	R\$ 133,89	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
26 - Tijolo ceramico 21 furos		OK		preço	m2	un/m2	Total	frete	total c/ frete	preço c/ frete
Cotação 1 - Liell	R\$ 2,28	(VL Unitário)		2,25	33,48	34,00	1138,00	R\$ 34,85	R\$ 2.595,35	R\$ 2,28
Cotação 2 - Leroy Merlin	R\$ 4,42	(VL Unitário)		4,39	33,48	34,00	1138,00	R\$ 33,10	R\$ 5.028,92	R\$ 4,42
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
27 - Madeira plastica T5 para confecção de Painel Ripado		OK								
Cotação 1 - Rewood (fornecimento + frete gratis)	R\$ 75.830,22	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
28 - Letras em aço inoxidavel "NOVA ALAMEDA" fixadas no painel		OK								
Cotação 1 - Letras Express (SEM FRETE)	R\$ 13.640,00	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
29 - Piso Drenante 40x40x6cm - Cor Areia		OK								
Cotação 1 - Drenaltec (fornecimento +frete)	R\$ 217,69	(VL Unitário)								
Cotação 2 -		(VL Unitário)								
Cotação 3 -		(VL Unitário)								
30 - Chapa Metálica		OK								
Cotação 1 - Aladim Metais (com entrega)	R\$ 429,87	(VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)							
Cotação 2 - Mercado chapa e ferro (sem entrega)	R\$ 598,90	(VL Unitário)	(corrigido INCC - Ver Nota)							
Cotação 3 -	R\$ 0,00	(VL Unitário)								

NOTA: Preços reajustados pelo INCC - Índice Nacional de Custo da Construção - da tabela de Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT. Ver cálculo e tabelas em anexo.
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO - INCC (Dez/19 para Out/21) = 1,22624

Quantitativo Praça - Alameda São Boaventura						
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Preço Total	Referência
1	Bancos/arquibancadas em pallets	4	un	R\$ 16.504,42	R\$ 66.017,69	
	Pallets lixado 1,20x0,80x0,14m (2 em diante)	366	un	R\$ 104,21	R\$ 38.139,66	Cotação pela "CASA COM PALLET"
	Pallets lixado 1,20x0,80x0,14m (base)	200	un	R\$ 104,21	R\$ 20.841,34	Cotação pela "CASA COM PALLET"
	Arame Recoçado Torcido N18 Rolo 1kg	10	un	R\$ 29,19	R\$ 291,88	Cotação pela "CASA E CONSTRUÇÃO"
	Chumbador CBA com Prisioneiro 1/2 X 95mm Âncora	400	un	R\$ 5,97	R\$ 2.387,49	Cotação pela "PIRES MARTINS"
	Sika dur 32 (a+b) 1kg	20	un	R\$ 124,59	R\$ 2.491,79	Cotação pela "DISTRIBUIDOR SIKA"
	Mão de obra marceneiro	0,22	mês	R\$ 5.566,88	R\$ 1.224,71	05.105.0101-0
	Mão de obra servente	0,22	mês	R\$ 2.912,80	R\$ 640,82	05.105.0114-0
2	Balanço em pneu	4	un	R\$ 1.094,08	R\$ 4.376,34	
	Pneu	4	un	R\$ 433,80	R\$ 1.735,20	Cotação pela "PNEU STORE"
	Corrente Soldada Galvanizada 1/2 Pol (7,8metros) - Noll	2	m	R\$ 323,64	R\$ 647,27	Cotação pela "LOJA DO MECÂNICO"
	Parafuso em U Industrial 4-5/16	8	un	R\$ 39,66	R\$ 317,28	Cotação pela "NAVEGAR É BOM"
	Sikadur Epoxi Tix 1kg	2	un	R\$ 75,32	R\$ 150,63	Cotação pela "DISTRIBUIDOR SIKA"
	Mão de obra armador	0,22	mês	R\$ 4.023,36	R\$ 885,14	05.105.0117-0
	Mão de obra servente	0,22	mês	R\$ 2.912,80	R\$ 640,82	05.105.0114-0
3	Floreira em pneu reciclado	10	un	R\$ 1.703,67	R\$ 17.036,67	
	Pneu	30,000	un	R\$ 433,80	R\$ 13.014,00	Cotação pela "PNEU STORE"
	Base de concreto armado R=50cm h=10cm	0,785	m³	R\$ 2.711,03	R\$ 2.128,16	11.013.0070-1
	Chumbador CBA com Prisioneiro 1/2 X 95mm Âncora	20	un	R\$ 5,97	R\$ 119,37	Cotação pela "PIRES MARTINS"
	Sika dur 32 (a+b) 1kg	2	un	R\$ 124,59	R\$ 249,18	Cotação pela "DISTRIBUIDOR SIKA"
	Mão de obra pedreiro	0,22	mês	R\$ 4.023,36	R\$ 885,14	05.105.0108-0
	Mão de obra servente	0,22	mês	R\$ 2.912,80	R\$ 640,82	05.105.0114-0
4	Refletor de Led 200w Led Cob 6500k smd	10	un	R\$ 133,89	R\$ 1.338,90	Cotação pela "GRUPO RCA LEDS"
5	Arte em Grafite, feito por artista local	640,00	m²	R\$ 90,00	R\$ 57.600,00	17.018.0080-0 x 6 vezes
6	Tenis de Mesa em concreto armado	5,84	m³	R\$ 2.711,03	R\$ 15.832,42	11.013.0070-1
7	Portão de ferro em duas folhas	1	un	R\$ 714,99	R\$ 714,99	14.002.0084-0
8	Alambrado	580,05	m²	R\$ 302,67	R\$ 175.563,73	09.015.0046-0
9	Letreiro de aço inox formando o texto "Nova Alameda"	1	un	R\$ 60.485,73	R\$ 60.485,73	Cotação pela "DIMENSÃO ILUMINAÇÃO"
10	Jardineira em alvenaria de bloco de concreto (h= 0,40 m)	87,46	m²	R\$ 116,29	R\$ 10.170,72	
	Alvenaria 10x20x40 cm	87,46	m²	R\$ 85,78	R\$ 7.502,32	12.005.0025-0
	Emboço de argamassa de cimento e areia	87,46	m²	R\$ 30,51	R\$ 2.668,40	13.001.0015-0
11	Jardim vertical	1,00	un	R\$ 1.990.048,00	R\$ 1.990.048,00	Cotado pela "GREENWALL"

Quantitativo Passarela - Alameda São Boaventura

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total	Referência
1	Pintura Esmalte sintético metálico, cor Prata Lunar ou similar	m ²	400,00	R\$ 27,40	R\$ 10.960,00	58.002.0425-1
2	Painel ripado em madeira plástica	unid.	1,00	R\$ 79.988,54	R\$ 79.988,54	
	Madeira plastica T5 para confecção de Painel Ripado em / 2500x50x25mm com frete (sem instalação e sem a confecção dos paineis)		6,19	R\$ 12.243,32	R\$ 75.830,22	Cotação pela "Rewood"
	Mão de obra de marceneiro (1 homem)		0,22	R\$ 5.566,88	R\$ 1.224,71	05.105.0101-0
	Mão de obra de serralheiro (1 homem)		0,22	R\$ 4.331,36	R\$ 952,90	05.105.0102-0
	Mão de obra de servente (3 homens)		0,68	R\$ 2.912,80	R\$ 1.980,70	05.105.0114-0
3	cobertura em chapas de acrilico translucido de 6mm de espessura	m ²	107,72	R\$ 843,42	R\$ 90.853,20	
	cobertura em chapas de acrilico translucido de 6mm de espessura		107,72	R\$ 421,71	R\$ 45.426,60	16.012.0005-0
	estrutura de aluminio para claraboia em chapa de policarbonato		107,72	R\$ 421,71	R\$ 45.426,60	16.012.0005-0
4	Letras em aço inoxidavel "NOVA ALAMEDA" fixadas no painel	unid.	22,00	R\$ 620,00	R\$ 13.640,00	Cotação pela "Letras Express"
5	remocao de cobertura de telhas de fibrocimento convencional, ondulada	m ²	107,72	R\$ 10,39	R\$ 1.119,21	05.001.0042-0
6	servicos de elaboracao de vistorias, laudos tecnicos para execucao de recuperacao estru	m ²	107,72	R\$ 21,51	R\$ 2.317,06	01.050.0315-0
PREÇO TOTAL DA REVITALIZAÇÃO DA PASSARELA					R\$ 198.878,01	



OBRA VEGETAÇÃO DA ENCOSTA
SOLO GRAMPEADO VERDE

ORÇAMENTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA:		REVITALIZAÇÃO DA ALAMEDA SÃO BOAVENTURA				lo = Outubro/2021
LOCAL:		SOLO GRAMPEADO VERDE				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
8	SOLO GRAMPEADO VERDE					
8.01	01.008.0200-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00	7.328,62	7.328,62
8.02	01.002.0028-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, HO RIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	1.020,00	173,27	176.735,40
8.03	05.001.0185-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	288,00	1,53	440,64
8.04	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	280,00	6,48	1.814,40
8.05	05.008.0008-1	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	560,00	0,56	313,60
8.06	06.100.0190-0	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM, FLEXIVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90%	M2	510,00	70,30	35.853,00
8.07	06.103.0150-0	TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM, INCLUSIVE	M2	510,00	83,31	42.488,10
8.08	07.050.0050-0	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	51,00	995,69	50.780,19
8.09	09.001.0045-0	PLANTIO DE GRAMINEA E LEGUMINOSAS EM SEMENTES, CONSTATANDO DE ANÁLISE DO SOLO, CORRECAO DO PH, PREPARO TERRENO (ESCARIFICACAO E VALETAMENTO), ADUBAGEM QUIMICA E	M2	510,00	11,01	5.615,10
8.10	11.020.0007-1	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50, DIAMETRO DE 25MM (7/8"), COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PROTECAO	M	1.020,00	97,07	99.011,40
8.11	04.020.0122-0	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	4.743,00	0,16	758,88
8.12	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	510,00	0,84	428,40
8.13	05.005.0013-0	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 40 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	280,00	3,24	907,20
8.14	05.006.0001-1	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	M2XMES	840,00	8,00	6.720,00
8.15	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	280,00	6,81	1.906,80
Total do Solo Grampeado :					431.101,73	

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA ALAMEDA SÃO BOAVENTURA

OBJETO: SOLO GRAMPEADO VERDE

RESUMO DOS SERVIÇOS

solo grampeado ==> 510 m²**8 - SOLO GRAMPEADO VERDE**

Mobilização e desmobilização de equipamento de sondagem e perfuração

Cod.: 01.008.0200-0

Total = 1 un

solo grampeado ==> 1 un

Perfuração rotativa em solo, com diam. H

Cod.: 01.002.0028-0

Total = 1.020 m

solo grampeado ==> 128 un x 8,00 m = 1.020 m
 (considerando uma malha de tirantes de 2,00 x 2,00 m e cada um com 8,00m de extensão)

Transporte de material encosta acima

Cod.: 05.001.0185-0

Total = 288 t x m

tirantes ==> 1.020 m x 0,0062 p.e x 30 m = 191 t x m
 tela de reforço ==> 510 m³ x 0,0013 p.e x 30 m = 20 t x m
 cimento injec. ==> 51 sc x 0,0500 p.e x 30 m = 77 t x m

Plataforma ou passarela de madeira

Cod.: 05.005.0012-1

Total = 280 m²solo grampeado ==> 140 m x 2,00 m = 280 m²

Movimentação vertical ou horizontal de plat. ou passarela

Cod.: 05.008.0008-1

Total = 560 m²solo grampeado ==> 280 m² x 2 níveis = 560 m²

Geomanta para revestimento de talude

Cod.: 06.100.0190-0

Total = 510 m²solo grampeado ==> 510 m²

Tela de reforço com malha metálica

Cod.: 06.103.0150-0

Total = 510 m²solo grampeado ==> 510 m²

Injeção de calda de cimento

Cod.: 07.050.0050-0

Total = 51 m³solo grampeado ==> 1.020 m x 0,050 m³/m = 51 m³

Plantio de gramínea e leguminosas

Cod.: 09.001.0045-0

Total = 510 m²revegetação talude ==> 510 m²

Tirante protendido de aço CA50 - Ø22,5mm

Cod.: 11.020.0007-1

Total = 1.020 m

solo grampeado ==> 128 un x 8,00 m = 1.020 m
 (considerando uma malha de tirantes de 2,00 x 2,00 m e cada um com 8,00m de extensão)

Transporte de andaime tubular

Cod.: 04.020.0122-0

Total = 4.743 m² x kmsolo grampeado ==> 510 m² x 9,30 km = 4.743 m² x km

Carga e descarga manual de andaime

Cod.: 04.021.0010-0

Total = 510 m²solo grampeado ==> 510 m²

Plataforma ou passarela em madeira

Cod.: 05.005.0013-0

Total = 280 m²solo grampeado ==> 140 m x 2,00 m = 280 m²

Aluguel de andaime tubular

Cod.: 05.006.0001-1

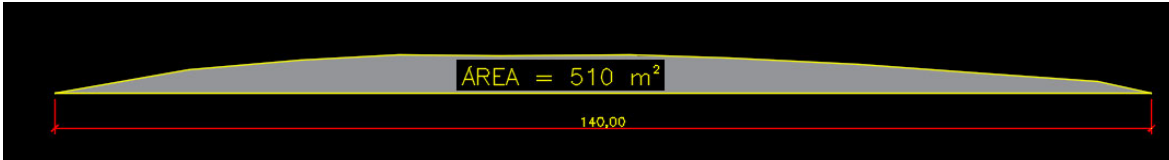
Total = 840 m² x mêssolo grampeado ==> 280 m² x 3,00 mês = 840 m² x mês

Montagem e desmontagem de andaime

Cod.: 05.008.0001-0

Total = 280 m²solo grampeado ==> 280 m²

ÁREA ESTIMADA





NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

02.030.0050-9	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO	UNXMÊS	DER-RJ: 10/2021	
---------------	--	--------	-----------------	--

02.030.0050-X		Serviço de pare e siga para sinalização de obra inclusive operador de trânsito		un x mês			
codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
	3 - MÃO DE OBRA						
20113	Mao-de-obra de operador de transito, inclusive encargos sociais desonerados	h	23,45	176,00	3,00	181,28	4.251,02
	4 - RE-UTILIZADAS						
TOTAL:						4.251,02	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

02.030.0051-9

SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2
OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES.

UNXMÊS

DER-RJ: 10/2021

02.030.0051-X		Serviços de controle de trafego, inclusive 2 operadores de transito e 2 serventes.		un x mês				
codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial	
	1 - EQUIPAMENTOS							
	2 - MATERIAIS							
	3 - MÃO DE OBRA							
20113	Mao-de-obra de operador de transito, inclusive encargos sociais desonerados	h	23,45	352,00	3,00	362,56	8.502,03	
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	14,34	352,00	3,00	362,56	5.199,11	
	4 - RE-UTILIZADAS							
TOTAL:							13.701,14	



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

02.030.0052-9 SERVIÇOS DE CONTROLE DE TRAFEGO, INCLUSIVE 2 UNXMÊS
OPERADORES DE TRANSITO E 2 SERVENTES COM ADICIONAL
NOTURNO.

DER-RJ: 10/2021

Serviços de controle de trafego, inclusive 2							
02.030.0052-X operadores de transito e 2 serventes com un x mês adicional noturno.							
codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
	3 - MÃO DE OBRA						
20113	Mao-de-obra de operador de transito, inclusive encargos sociais desonerados.	h	23,45	308,00	22,86	378,41	8.873,69
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	14,34	308,00	22,86	378,41	5.426,38
	4 - RE-UTILIZADAS						
TOTAL:							14.300,07



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

06.015.0300-6 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais UNID.

SICRO (DNIT):
07/2021

BASE: 2003618

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio de Janeiro
Julho/2021

Produção da equipe 1,00000 un

Custo Unitário de Referência

2003618 Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	0,20000	h	22,7326		4,5465	
					Custo horário total de mão de obra	
					4,5465	
					Custo horário total de execução	
					4,5465	
					Custo unitário de execução	
					4,5465	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1,00000	un	48,5400		48,5400	
					Custo unitário total de material	
					48,5400	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,81000	m²	103,4100		393,9921	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,06000	m³	390,4600		23,4276	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,10000	kg	12,0700		49,4870	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25000	m³	358,4600		89,6150	
1107896 Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06000	m³	375,7000		22,5420	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,10000	m²	67,4100		208,9710	
					Custo total de atividades auxiliares	
					788,0347	
					Subtotal	
					841,1212	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,07000	t	28,3400		1,9838
					Custo unitário total de tempo fixo	
					1,9838	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0224 Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,07000	tkm	LN	RP	P	
			5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					843,11	

Obs:

Composição 09.010.0110-5

09.010.0110-5	Base de concreto simples,fck=15 mpa, com secao trapezoidal de 20x20cm,moldados no local,inclusive escavacao e reaterro	M	EMOP: 10/2021	BASE: 09.010.0001-0
---------------	--	---	---------------	---------------------

codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
	3 - MÃO DE OBRA						
20132	Mao-de-obra de servente da construcao civil, inclusive encargos sociais desonerados	H	16,5500	0,09000000	3,00	0,0927	1,534185
	4 - RE-UTILIZADAS						
30164	Argamassa cim.,areia traco 1:4,preparomecanico	M3	379,4629	0,00090000	0,00	0,0009	0,34151661
30246	Concreto fck 15mpa	M3	301,1608	0,03000000	0,00	0,03	9,034824
30263	Lancamento conc.s/arm.7,0m3/h,horiz/vert	M3	72,7265	0,03000000	0,00	0,03	2,181795
30270	Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz.	M3	84,6119	0,03000000	0,00	0,03	2,538357
30282	Formas madeira param. planos, 2 vezes	M2	75,2982	0,40000000	0,00	0,4	30,11928
						TOTAL:	45,74995761

Composição 13.371.0015-5

13.371.0015-5	Patio de concreto importado de usina, fck=25mpa, na espessura de 10cm, no traco 1:2:3 em M2 volume, formando quadros de 1,50x1,50m, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terre no	EMOP: 10/2021	BASE: 13.371.0015-0 e 07328
---------------	---	---------------	-----------------------------

codigo	descrição	unid	pr.unit	quant	acresc %	quant corrigida	pr parcial
	1 - EQUIPAMENTOS						
	2 - MATERIAIS						
00349	Pinus, em pecas de 2,50x30,00cm (1"x12")	M	10,6500	0,44000000	0,00	0,44	4,686
07328	Concreto importado de usina, utilizandobrita 1, de 25mpa	M3	330,000	0,10000000	0,00	0,1	33
	3 - MÃO DE OBRA						
20046	Mao-de-obra de carpinteiro de forma de concreto, inclusive encargos sociais desonerados	H	22,8600	0,57000000	3,00	0,5871	13,421106
	4 - RE-UTILIZADAS						
30270	Lancamento conc.s/arm.2,0m3/h, horiz.	M3	75,2982	0,10000000	0,00	0,1	7,52982
30845	Serra circ. motor 5cv (cp)	H	3,6401	0,07000000	0,00	0,07	0,254807
						TOTAL:	58,891733

CÁLCULO DO REAJUSTE DOS PREÇOS UNITÁRIOS

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DNIT

ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO - INCC

INCC Dezembro/2019 = 776,839

INCC Outubro/2021 = 952,596

REAJUSTE = INCC Outubro/2021 / INCC Dezembro/20: 1,22624



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		Mês de Referência: Dezembro de 2019												VARIÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
		01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19	10/19	11/19	12/19			
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	310,594	312,850	316,105	318,089	320,514	317,555	316,546	318,071	323,975	327,545	327,009	327,996	0,302	5,776	5,776
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	311,364	311,659	312,535	313,158	313,440	313,704	313,515	313,384	314,201	315,010	315,311	316,058	0,237	1,474	1,474
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	335,406	336,128	338,210	340,424	341,315	340,976	341,994	342,467	345,183	348,238	348,598	350,165	0,449	4,559	4,559
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	DEZ/2000=100	226,409	226,117	225,755	226,119	227,136	229,966	230,827	230,783	231,019	231,095	234,647	236,550	0,811	4,950	4,950
DRENAGEM	DEZ/2000=100	304,093	304,780	305,801	306,605	306,954	308,104	309,204	310,016	311,147	311,335	311,742	312,960	0,391	3,168	3,168
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	302,916	302,623	308,224	308,255	309,460	309,655	310,301	310,384	311,537	311,736	312,007	312,924	0,294	3,102	3,102
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	260,896	260,751	260,342	261,516	260,675	261,392	261,882	262,346	263,506	261,999	264,140	265,474	0,505	1,884	1,884
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	296,540	297,082	298,451	299,568	300,711	301,648	303,471	303,998	305,670	306,365	306,792	307,930	0,371	4,145	4,145
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	673,943	737,938	738,095	739,556	738,354	735,844	735,352	671,842	670,328	669,121	678,263	679,651	0,205	14,261	14,261
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)	DEZ/2000=100	305,060	305,350	306,208	307,367	307,470	310,188	311,976	313,299	314,751	315,328	315,445	316,102	0,208	3,585	3,585
IGP - DI	AGO/1994=100	697,923	706,660	714,243	720,695	723,577	728,142	728,084	724,395	728,040	732,041	738,264	751,121	1,742	7,696	7,696
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	AGO/1994=100	749,517	750,180	752,524	755,373	755,625	762,304	766,699	769,951	773,520	774,939	775,225	776,839	0,208	4,154	4,154
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	816,552	813,161	813,998	812,955	810,042	803,892	804,249	791,366	793,650	802,004	794,308	791,853	-0,309	-2,731	-2,731
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	180,062	178,932	178,858	179,070	182,881	182,805	182,793	181,033	180,432	181,172	180,517	180,538	0,012	-1,046	-1,046
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	394,555	397,598	400,920	402,438	402,572	406,130	408,472	410,205	412,106	412,862	413,015	413,875	0,208	4,928	4,928
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/2005=100	187,725	189,267	190,570	190,784	191,994	192,155	192,367	192,278	193,118	193,303	190,665	190,857	0,101	1,486	1,486
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	849,926	938,110	934,671	939,687	932,896	930,191	932,498	842,688	842,899	836,192	857,370	855,138	-0,260	15,389	15,389
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	708,395	780,304	778,780	780,838	776,962	775,735	775,826	699,325	696,030	694,585	705,895	707,545	0,234	15,084	15,084
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	629,076	682,179	683,405	684,876	684,047	681,214	681,111	628,238	628,377	628,253	634,024	635,483	0,230	12,573	12,573
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	108,499	108,901	109,358	109,719	110,284	110,204	110,626	111,045	111,941	112,307	112,476	112,797	0,285	4,335	4,335
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	112,399	113,710	115,122	115,977	117,127	115,904	114,893	115,171	118,246	120,402	120,304	120,912	0,505	7,936	7,936
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	110,364	110,909	111,467	111,745	112,566	112,056	111,971	112,084	113,164	113,931	113,746	114,004	0,226	3,472	3,472
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	Dez/2018=100	107,762	114,213	114,632	114,915	115,110	114,417	114,412	108,068	107,792	107,459	108,325	108,197	-0,119	8,197	8,197
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	Dez/2018=100	110,173	118,462	118,608	118,838	118,683	118,227	118,127	109,576	108,587	108,117	109,021	108,902	-0,109	8,902	8,902
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	Dez/2018=100	106,918	113,020	113,775	115,819	116,720	115,486	115,360	109,473	109,991	110,057	110,547	110,473	-0,067	10,473	10,473
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	Dez/2018=100	111,645	120,669	120,242	120,391	120,336	119,963	119,895	110,242	109,674	109,573	110,611	110,843	0,210	10,843	10,843

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

CÁLCULO DO REAJUSTE DOS PREÇOS UNITÁRIOS

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DNIT

ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO - INCC



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: outubro de 2021

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES		01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	VARIÇÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	340,394	344,881	353,221	353,714	359,974	365,188	372,044	379,212	383,886	393,220			2,431	17,486	19,513
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	366,402	374,507	381,784	388,657	397,713	407,211	415,121	418,723	421,460	425,988			1,074	18,543	23,552
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	379,921	386,507	394,165	399,117	408,293	413,429	418,124	424,088	428,475	432,715			0,989	15,507	17,466
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	DEZ/2000=100	245,714	245,836	245,977	247,326	247,645	249,937	251,077	251,964	252,425	255,766			1,324	4,270	4,659
DRENAGEM	DEZ/2000=100	347,382	351,830	357,046	361,446	364,619	368,592	374,962	379,995	383,705	388,541			1,260	13,422	16,759
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	324,820	330,791	337,724	342,873	348,339	354,424	360,288	371,567	373,244	377,439			1,124	17,884	19,172
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	304,114	307,046	310,489	313,686	317,229	322,921	327,988	332,110	335,371	339,806			1,322	12,304	16,131
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	324,142	326,532	329,986	331,454	334,121	337,128	340,956	344,042	346,451	349,401			0,852	8,937	10,340
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	707,046	765,372	764,308	763,320	930,526	929,638	935,390	981,556	981,813	982,244			0,044	39,035	49,756
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	DEZ/2000=100	347,011	353,570	358,184	362,148	365,581	370,689	378,593	385,005	388,807	395,640			1,757	15,030	17,318
IGP - DI	AGO/1994=100	951,395	977,133	998,344	1020,495	1055,167	1056,343	1071,615	1070,147	1064,310	1081,301			1,596	16,960	20,954
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	852,809	868,929	880,265	888,191	907,899	927,512	935,359	939,699	944,520	952,596			0,855	12,698	14,940
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1056,429	1281,923	1302,210	1350,054	1389,179	1431,434	1430,380	1420,478	1425,311	1540,573			8,087	48,392	60,745
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	263,136	304,206	317,695	342,608	360,659	381,079	387,124	397,746	401,958	417,043			3,753	65,251	78,617
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	MAR/1999=100	454,344	462,931	468,972	473,193	483,693	494,141	498,321	500,633	503,201	504,221			0,203	11,968	14,195
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAR/2005=100	208,261	211,043	216,999	220,528	223,575	226,074	228,833	231,750	237,550	240,850			1,389	16,830	18,717
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	836,679	868,354	862,470	870,999	1015,104	1018,274	1026,217	1044,189	1042,473	1041,998			-0,046	25,015	35,577
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	733,975	803,514	799,434	798,060	993,157	992,064	997,295	1052,007	1048,840	1048,684			-0,015	42,780	54,607
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	DEZ/2000=100	666,401	718,828	721,437	720,352	863,067	861,990	868,414	909,223	912,476	913,739			0,138	37,341	47,100
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2016=100	117,054	117,721	118,963	119,377	120,143	121,126	121,834	122,547	123,586	124,768			0,956	7,461	8,463
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	120,261	122,127	126,224	125,924	127,918	129,470	132,044	134,671	138,337	143,002			3,372	19,738	23,246
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	120,893	123,333	126,792	128,092	130,066	132,302	134,913	135,967	137,107	139,193			1,521	16,936	20,085
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	DEZ/2018=100	114,593	122,234	123,815	124,870	142,973	142,696	143,989	149,339	150,429	151,859			0,950	33,603	40,248
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	DEZ/2018=100	113,188	121,978	123,171	123,520	146,513	146,130	146,648	152,930	153,180	153,763			0,381	35,850	44,244
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	DEZ/2018=100	118,285	123,374	124,123	126,189	142,540	141,868	143,845	148,280	148,796	150,630			1,233	28,562	32,936
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	DEZ/2018=100	116,737	126,378	126,852	126,764	152,301	151,957	152,781	160,003	160,265	160,458			0,120	37,614	47,849
ÍNDICE DE SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	JUL/2021=100								101,693	102,511	105,619			3,032	5,619	

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.

PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI (Sem Desoneração)

DETALHAMENTO DO BDI

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD	Tipo de Obra Considerado
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,80	Rodovia e Ferrovia
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL			
1.2	VIAGENS			
1.3	OUTROS			
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,65		
2.1	ISS	3,00		
2.2	PIS	0,65		
2.3	Cofins	3,00		
3	TAXA DE RISCO		0,85	
3.1	SEGURO		0,20	Rodovia e Ferrovia
3.2	RISCO		0,50	Rodovia e Ferrovia
3.2	GARANTIA		0,15	Rodovia e Ferrovia
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85	Rodovia e Ferrovia
5	LUCRO		5,00	Rodovia e Ferrovia
	BDI - CALCULADO		19,00	

BDI CALCULADO CONFORME EMOP - BOLETIM 13ª EDIÇÃO - AGOSTO 2019



4. Quadro analítico dos percentuais de BDI por tipo de obra

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

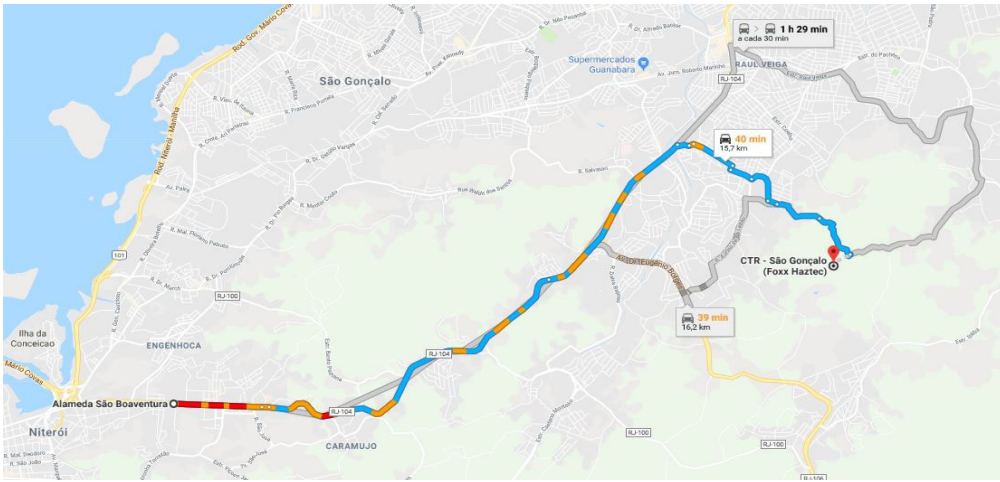
AC -	Administração Central
S -	Taxa de Seguros
R -	Taxa de Riscos
G -	Taxa de Garantias
DF -	Taxa de Despesas Financeiras
L -	Taxa de Lucro / Remuneração
T -	Taxa de Incidência de Impostos

PARCELAS DE BDI	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS (INCLUSIVE CONSERVAÇÃO)					
	SEM DESONERAÇÃO			COM DESONERAÇÃO		
	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00	Custo direto acima de R\$1.500.000,00	Custo direto entre R\$150.000,00 e R\$1.500.000,00	Custo direto até R\$150.000,00
Administração central	0,0380	0,0400	0,0450	0,0380	0,0450	0,0500
* Impostos sobre o faturamento	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665	0,0665
Seguro e garantia	0,0035	0,0050	0,0070	0,0035	0,0050	0,0070
Despesas financeiras	0,0085	0,0095	0,0120	0,0085	0,0095	0,0110
Risco	0,0050	0,0070	0,0080	0,0050	0,0070	0,0080
Lucro	0,0500	0,0600	0,0750	0,0500	0,0650	0,0800
INSS (Lei 13.165/15)	-	-	-	0,0450	0,0450	0,0450
Percentuais do BDI	19%	21%	24%	25%	28%	31%

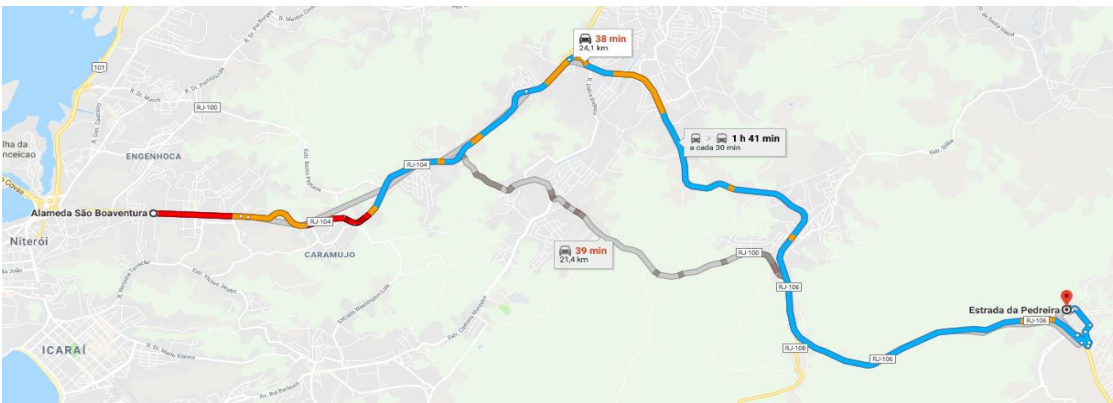
Notas:

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

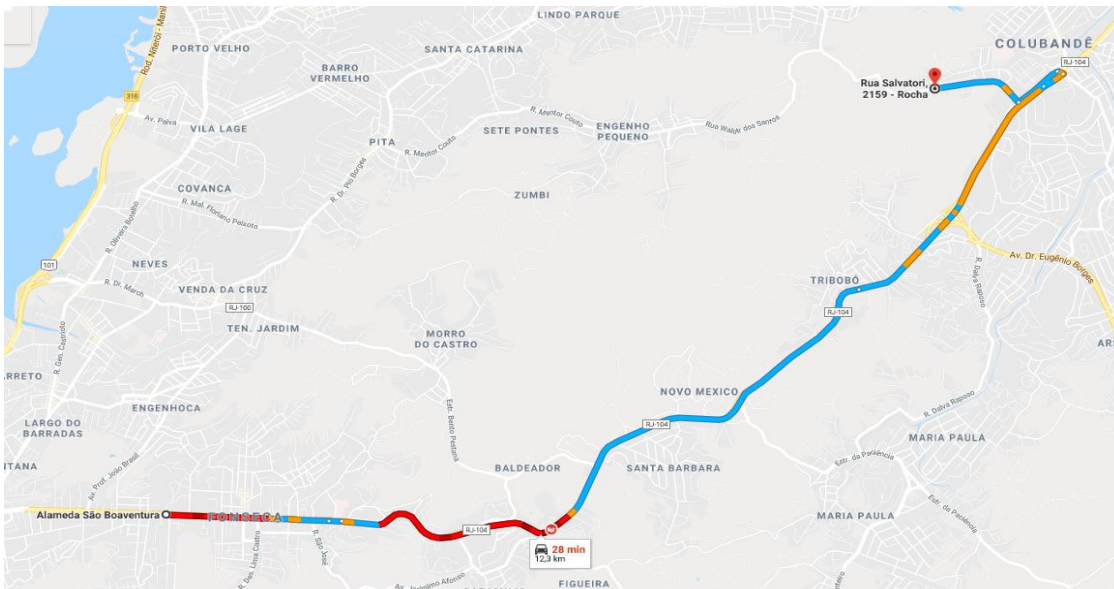
ISS	3%
COFINS	3%
PIS	0,65%
TOTAL	6,65%



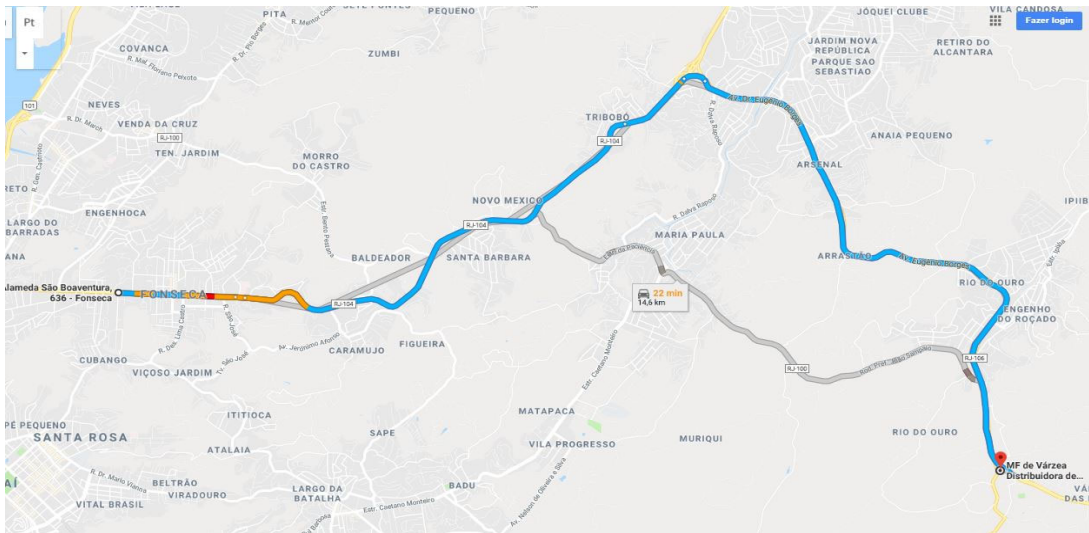
DMT BOTA-FORA (CTR SÃO GONÇALO)



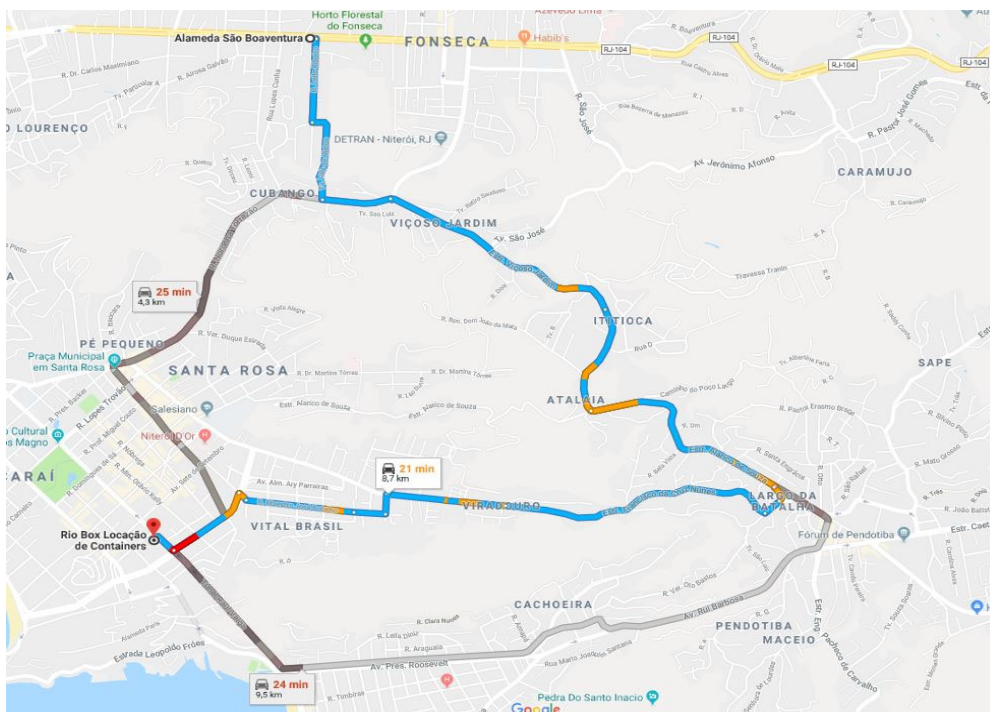
DMT PEDREIRA (PEDREIRA INÔA)



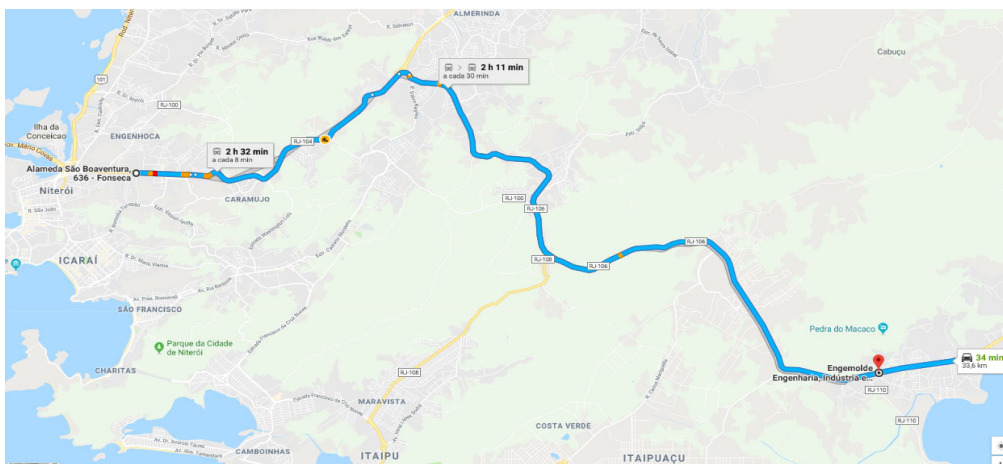
DMT USINA DE ASFALTO (PREFEITURA SÃO GONÇALO)



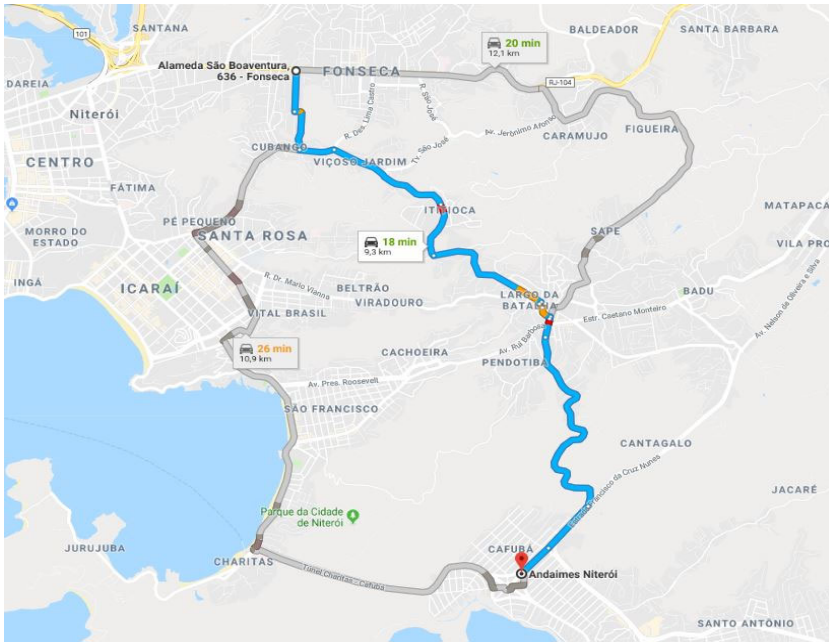
DMT AREAL (MF MINERADORA)



DMT LOCAÇÃO CONTAINER (RIO BOX LOCAÇÃO DE CONTAINERS)



DMT GALERIA CELULAR ADUELAS (ENGMOLDE)



DMT ANDAIMES (ANDAIMES NITERÓI)

3) Empolamento e Fator de Conversão dos Volumes de Terra

Fonte: Manual da Caterpillar

Material	kg/m ³ no corte (estado natural)	% de empolamento	Fator de conversão	kg/m ³ de mat. em estado solto
argila seca	1.620	40	0,72	1.170
argila molhada	2.100	40	0,72	1.500
carvão antracito	1.560	35	0,74	1.140
carvão betuminoso	1.350	35	0,74	990
terra seca	1.020	15 a 35	0,87 a	750
terra molhada	2.100	25	0,80	1.680
pedregulho seco	1.470	10 a 15	0,87 a	750
pedregulho molhado	2.340	10 a 15	0,91 a	2.130
gesso	2.580	30	0,77	1.980
minério de ferro	2.760	18	0,85	2.340
pedra calcárea	2.640	65	0,60	1.590
areia seca	1.320	10	0,91	1.140
areia molhada	1.470 a 2.340	10 a 15	0,91 a	1.290 a 2.130
pedra arenosa	2.400	65	0,60	1.440
piçarra	2.640	65	0,60	1.590
escória de minério	1.740	65	0,60	1.050
escória de fundição	1.560	65	0,60	930
pórfiro (mármore)	3.000	50	0,66	1.980

2) Pesos Específicos de Materiais Usuais em Estradas

- "IN SITU" (antes da escavação)	t/m³
Material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra)	1,7
Material de 2ª categoria (moledo ou rocha decomposta)	2,1
Material de 3ª categoria (rocha viva)	2,7
- Material Solto	
Material de 1ª e 2ª categorias	1,4
Rocha fragmentada	1,5
Rocha marroada	1,6
Brita, areia, pó-de-pedra e pedra-de-mão	1,5
- Material Betuminoso	
Materiais betuminosos	1
- Material Compactado	
Subleito depois de regularizado ou depois de aplicado reforço	1,8
Camada de bloqueio (areia ou pó-de-pedra)	1,8
Sub base	1,9
Base (AASHO intermediário)	2,1
Base (AASHO modificado)	2,2
Base de solo-cimento	2
Base de solo-betume	2
Base de solo-brita	2,1
Base de brita graduada	2,15
Base de brita corrida	1,95
CBUQ	2,3
Pré-misturado a frio	2,2