

Memória de Cálculo

Objeto	Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem, Pavimentação e Sinalização Viária da Rua Matias Machado dos Santos, Rua Oswaldo Rebelo da Silva e Outras no Bairro Bonsucesso.	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO; SICRO, CONTRATAÇÕES SIMILARES
Município	Saquarema	Mês Base	02/2025 EMOP/ SCO/ SICRO
Endereço	Ruas do Bairro Bonsucesso	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	16,22 km	Prazo	17 MESES

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

Considerações Gerais

1) Para a elaboração desta Estimativa de Custo foram utilizados a metodologia e os conceitos do Sistema EMOP de Custos Unitários, da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro, conforme Catálogo de Referência – 13ª edição / Novembro 2023.

1 SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.1	01.050.0190-0	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS EAVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	HA	13,22
	01.050.0190-A			

Vias + Calçadas	Pavimentação 83.563,51 m²	+	Calçada 48.660,90 m²	/	Conversão Hectare 10.000	=	Total 13,22 ha
Conforme Tabela de Vias							

1.2	01.050.0157-0	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	161.432,03
	01.050.0157-A			

Vias + Calçadas	Pavimentação 83.563,51 m²	+	Calçada 48.660,90 m²	+	Meio-fio 29.207,63 m²	=	Total 161.432,03 m²
*Meio-fio esta considerando 2x,47cm x linear							

1.3	01.016.0010-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO, PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL, DE TERRENO DE OROGRAFIA NAO ACIDENTADA, VEGETACAO RALA E EDIFICACAO DENSAS	HA	48,66
	01.016.0010-A			

Levantamento Topográfico Projetos	Extensão 16.220,30 m	x	Largura 30,00 m	/	Conversão Hectare 10.000	=	Total 48,66 ha
-----------------------------------	-------------------------	---	--------------------	---	-----------------------------	---	-------------------

Serviços de Laboratório

NORMA DNIT 137/2010 - ES - Pavimentação – Regularização do subleito
NORMA DNIT 139/2010 - ES - Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente
NORMA DNIT 141/2010 - ES - Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente
NORMA DNIT 031/2006 - ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico

1.4	01.001.0001-0	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	103,00
	01.001.0001-A			

93.146,11 m²	/	4.500,00 m²	=	21,00 un	(Subleito)
16.220,30 m	/	400,00 m	=	41,00 un	(Sub-base)
16.220,30 m	/	400,00 m	=	41,00 un	(Base)
Total			=	103,00 un	

1.5	01.001.0002-0	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	103,00
	01.001.0002-A			

93.146,11 m²	/	4.500,00 m²	=	21,00 un	(Subleito)
16.220,30 m	/	400,00 m	=	41,00 un	(Sub-base)
16.220,30 m	/	400,00 m	=	41,00 un	(Base)
Total			=	103,00 un	

1.6	01.001.0004-0	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	50,00
	01.001.0004-A			

93.146,11 m²	/	9.000,00 m²	=	10,00 un	(Subleito)
16.220,30 m	/	800,00 m	=	20,00 un	(Sub-base)
16.220,30 m	/	800,00 m	=	20,00 un	(Base)
Total			=	50,00 un	

1.7	01.001.0007-0	MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU"	UN	159,00
	01.001.0007-A			

93.146,11 m²	/	1.500,00 m²	=	62,00 un	(Subleito)
16.220,30 m³	/	1.000,00 m³	=	16,00 un	(Sub-base)
16.220,30 m	/	200,00 m	=	81,00 un	(Base)
Total			=	159,00 un	

1.8	01.001.0009-0	EQUIVALENTE DE AREIA	UN	30,00
	01.001.0009-A			

16.220,30 m	/	800,00 m	=	20,00 un	(Base)
9.609,81 t	/	1.000,00 t	=	10,00 un	(Capa)
Total			=	30,00 un	

1.9	01.001.0010-0	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	213,00
	01.001.0010-A			

93.146,11 m³	/	800,00 m³	=	116,00 un	(Subleito)
16.220,30 m³	/	1.000,00 m³	=	16,00 un	(Sub-base)
16.220,30 m	/	200,00 m	=	81,00 un	(Base)
Total			=	213,00 un	

1.10	01.001.0011-0	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	20,00	
	01.001.0011-A				
16.220,30 m / 800,00 m = 20,00 un (Subleito) Total = 20,00 un					
1.11	01.001.0013-0	COMPACTACAO: ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	36,00	
	01.001.0013-A				
16.220,30 m³ / 1.000,00 m³ = 16,00 un (Sub-base) 16.220,30 m / 800,00 m = 20,00 un (Base) Total = 36,00 un					
1.12	01.001.0014-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	10,00	
	01.001.0014-A				
93.146,11 m² / 9.000,00 m² = 10,00 un (Subleito) Total = 10,00 un					
1.13	01.001.0019-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 3 PONTOS,COMPACTACAO COM ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	20,00	
	01.001.0019-A				
16.220,30 m / 1.600,00 m = 10,00 un (Sub-base) 16.220,30 m / 1.600,00 m = 10,00 un (Base) Total = 20,00 un					
1.14	01.001.0081-0	ANALISE GRANULOMETRICA EM AGREGADO MIUDO	UN	10,00	
	01.001.0081-A				
9.609,81 t / 1.000,00 t = 10,00 un (Capa) Total = 10,00 un					
1.15	01.001.0082-0	ANALISE GRANULOMETRICA EM AGREGADO GRAUDO	UN	10,00	
	01.001.0082-A				
9.609,81 t / 1.000,00 t = 10,00 un (Capa) Total = 10,00 un					
1.16	01.001.0160-0	PENETRACAO A 25°C,100G E 5S	UN	48,00	
	01.001.0160-A				
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un					
1.17	01.001.0161-0	PONTO DE FULGOR CLEVELAND	UN	48,00	
	01.001.0161-A				
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un					
1.18	01.001.0163-0	VISCOSIDADE SSF,A CADA TEMPERATURA PARA EMULSAO	UN	48,00	
	01.001.0163-A				
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un					
1.19	01.001.0168-0	INDICE DE SUSCETIBILIDADE TERMICA	UN	48,00	
	01.001.0168-A				
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un					
1.20	01.001.0173-0	DETERMINACAO DA CURVA VISCOSIDADE X TEMPERATURA	UN	48,00	
	01.001.0173-A				
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un					
1.21	01.001.0198-0	DETERMINACAO DO TEOR DE BETUME	UN	44,00	
	01.001.0198-A				
Total = 44,00 un (Capa)					

1.22	01.001.0199-0	DETERMINACAO DA ESTABILIDADE E FLUENCIA MARSHALL	UN	19,00
	01.001.0199-A			
9.609,81 t / 500,00 t = 19,00 un (Capa) Total = 19,00 un				
1.23	01.001.0204-0	AMOSTRA GRANULOMETRICA APOS EXTRACAO DO LIGANTE	UN	48,00
	01.001.0204-A			
9.609,81 t / 200,00 t = 48,00 un (Capa) Total = 48,00 un				
1.24	01.001.0205-0	DETERMINACAO,COM AUXILIO DE SONDA ROTATIVA,DA DENSIDADE DE MISTURA COMPACTADA,POR CORPO DE PROVA	UN	44,00
	01.001.0205-A			
Total = 44,00 un (Capa)				
1.25	01.001.0208-0	DETERMINACAO DA RESISTENCIA A TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL DE MISTURAS BETUMINOSAS	UN	44,00
	01.001.0208-A			
Total = 44,00 un (Capa)				
1.26	01.001.0224-0	ENSAIO DE FINURA: RESIDUO NA PENEIRA N° 200	UN	44,00
	01.001.0224-A			
Total = 44,00 un (Capa)				
1.27	01.001.0060-0	AMOSTRA DE SOLO - PREPARACAO PARA ENSAIOS DE COMPACTACAO E ENSAIOS DE CARACTERIZACAO	UN	36,00
	01.001.0060-A			
0,00 un + 36,00 un = 36,00 un (Capa) Total = 36,00 un				
1.28	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAODA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	103,00
	01.050.0300-A			
BONSUCESSO Drenagem geométrico imento topografia sinalização 24 18 19 7 7 7 14 7 7 7 TOTAL 38 25 26 7 7 103,00 un				
2CANTEIRO DE OBRAS				
2.1	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	40,00
	02.020.0001-A			
Identificação de Obra Comprimento4,00 m x Largura2,50 m x Quant.4,00 un = Total40,00 m²				
2.2	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	68,00
	02.006.0010-A			
Quantidade Meses Total 2,00 un x 17,00 = 34,00 unxmês Refeitório 2,00 un x 17,00 = 34,00 unxmês 68,00 unxmês				
2.3	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	34,00
	02.006.0015-A			
Escritório Quantidade2,00 un x Meses17,00 = Total34,00 unxmês				
2.4	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	68,00
	02.006.0030-A			
Vestitório Quantidade4,00 un x Meses17,00 = Total68,00 unxmês				

2.5	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	330,00
	02.002.0005-A			
Caneiro de Obras Perimetro 150,00 m x Altura 2,20 m x Quant. 1,00 un = Total 330,00 m²				
2.6	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
	02.015.0001-A			
Caneiro de Obras Total 1,00 un				
2.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
	02.016.0001-A			
Caneiro de Obras Total 1,00 un				
2.8	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	102,00
	02.006.0050-A			
Utilização nas frentes de serviços Quantidade 6,00 un x Meses 17,00 = Total 102,00 unxmês				
2.9	15.002.0625-0	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	15.002.0625-A			
Quantidade 1,00 un				
2.10	15.002.0663-0	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	15.002.0663-A			
Quantidade 1,00 un				
2.11	15.002.0671-0	SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 1500X2000MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	15.002.0671-A			
Quantidade 1,00 un				
2.12	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	300,00
	02.020.0005-A			
Sinalização de obra Total 300,00 m				
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 FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	75,00
	02.020.0009-A			
Sinalização de obra Total 75,00 un				
2.14	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	64,00
	02.030.0005-A			
8,00 un x 2,00 cj x 4,00 frentes = 64,00 un				
2.15	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	29.412,00
	02.011.0010-A			
Proteção de valas Quantidade 12.255,00 m x Lados 2,00 x Altura 1,20 m = Total 29.412,00 m²				

3MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	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	4.892,35
	03.001.0001-B								
Bonsucesso Caixas ralo = 1.014,93 m³ Ramal de ralo Ø400 = 2.756,60 m³ Spazio Caixas ralo = 262,23 m³ Ramal de ralo Ø400 = 712,25 m³ 4.746,01 m³ Aplicação Cava para plantio de arbustos = Largura (m) 0,60 x Extensão (m) 0,60 x Altura (m) 1,00 = Total (m³) 0,36 Aplicação Execução à cada 40 metros de calçada - Bonsucesso = Extensão (m) (12.863,30 / Taxa (m) 40,00) x Volume (m³) 0,36 = Total (m³) 115,77 Execução à cada 40 metros de calçada - Spazio = (3.357,00 / 40,00) x 0,36 = 30,21 145,98 Total = 4.892,35 m³									
3.2	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO						M3	1.352,58
	03.020.0030-B								
Galeria Circular Pv's Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 336,87 m³ + 55,46 m³ Ver anexo planilha de escavação Spazio = 924,19 m³ + 36,06 m³ 1.261,06 m³ + 91,51 m³ = 1.352,58 m³									
3.3	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO						M3	21.562,16
	03.020.0060-B								
Galeria Circular Pv's Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 15.949,88 m³ + 2.597,61 m³ Ver anexo planilha de escavação Spazio = 2.491,03 m³ + 523,64 m³ 18.440,91 m³ + 3.121,25 m³ = 21.562,16 m³									
3.4	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO						M3	5.115,65
	03.020.0065-B								
Galeria Circular Pv's Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 3.509,69 m³ + 622,03 m³ Ver anexo planilha de escavação Spazio = 850,64 m³ + 133,28 m³ 4.360,33 m³ + 755,31 m³ = 5.115,65 m³									
3.5	03.020.0070-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO						M3	512,52
	03.020.0070-B								
Galeria Circular Pv's Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 370,75 m³ + 57,85 m³ Ver anexo planilha de escavação Spazio = 70,09 m³ + 13,84 m³ 440,84 m³ + 71,69 m³ = 512,52 m³									
3.6	03.020.0075-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO						M3	3,75
	03.020.0075-B								
Pv's Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 3,75 m³									

3.7	03.021.0005-1	ESCAVAÇAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1*ATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3					M3	39.650,84
	03.021.0005-B							
Bonsucesso- Galeria Celular								
(5,00 X 2,00)		Largura Escavação	Altura Escavação	Comprimento	=	519,68 m³		
		6,40 m	x	2,90 m	x	28,00 m		
Spazio- Galeria Celular								
(1,00 X 0,80)		Largura Escavação	Altura Escavação	Comprimento	=	57,12 m³		
(1,20 X 1,00)		2,40 m	x	1,70 m	x	14,00 m		
(2,00 X 1,20)		3,90 m	x	1,90 m	x	65,00 m		
(2,50 X 1,20)		3,40 m	x	2,10 m	x	127,00 m		
(5,00 X 2,00)		3,90 m	x	2,10 m	x	338,00 m		
		6,40 m	x	2,90 m	x	13,00 m		
						4.294,50 m³		
					Total =	4.814,18 m³		
Escavação para estrutura de pavimento. No geral a escavação terá a largura da via de rolamento + 1 metro								
Bonsucesso								
Local		Extensão (m)	Larqura (m)		Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)	
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		= 1.175,00	x	6,00	= 7.050,00	x 0,35	=	2.467,50
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		= 100,00	x	5,00	= 500,00	x 0,35	=	175,00
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		= 390,00	x	6,00	= 2.340,00	x 0,35	=	819,00
Rua Início Camurça - Ramo 100		= 225,00	x	6,00	= 1.350,00	x 0,35	=	472,50
Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150		= 379,00	x	6,00	= 2.274,00	x 0,35	=	795,90
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		= 615,00	x	4,00	= 2.460,00	x 0,35	=	861,00
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		= 100,00	x	6,00	= 600,00	x 0,35	=	210,00
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		= 206,00	x	6,00	= 1.236,00	x 0,35	=	432,60
Rua Augusto Salgado - Ramo 250		= 305,00	x	6,00	= 1.830,00	x 0,35	=	640,50
Rua Percidônio Montes Machado - Ramo 300		= 287,00	x	6,00	= 1.722,00	x 0,35	=	602,70
Rua Diugaina Souza Dias - Ramo 350		= 141,00	x	6,00	= 846,00	x 0,35	=	296,10
Rua Domingos José de Mello - Ramo 400		= 168,00	x	6,00	= 1.008,00	x 0,35	=	352,80
Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450		= 490,00	x	6,00	= 2.940,00	x 0,35	=	1.029,00
Rua Sem Nome 3 - Ramo 500		= 407,00	x	6,00	= 2.442,00	x 0,35	=	854,70
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550		= 84,00	x	6,00	= 504,00	x 0,35	=	176,40
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600		= 92,00	x	6,00	= 552,00	x 0,35	=	193,20
Rua Dezessete Ac. José Marques Dias - Ramo 650		= 139,00	x	6,00	= 834,00	x 0,35	=	291,90
Rua Sem Nome 4 - Ramo 700		= 75,00	x	6,00	= 450,00	x 0,35	=	157,50
Rua José de Mello - Ramo 750		= 220,00	x	6,00	= 1.320,00	x 0,35	=	462,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		= 350,00	x	4,60	= 1.610,00	x 0,35	=	563,50
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		= 104,00	x	5,00	= 520,00	x 0,35	=	182,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		= 43,00	x	4,60	= 197,80	x 0,35	=	69,23
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		= 23,00	x	4,60	= 105,80	x 0,35	=	37,03
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		= 72,00	x	6,00	= 432,00	x 0,35	=	151,20
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850		= 226,00	x	5,00	= 1.130,00	x 0,35	=	395,50
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850		= 165,00	x	6,00	= 990,00	x 0,35	=	346,50
Rua 14 e Rua E - Ramo 900		= 246,00	x	6,00	= 1.476,00	x 0,35	=	516,60
Rua Sem Nome 8 - Ramo 950		= 123,00	x	6,00	= 738,00	x 0,35	=	258,30
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000		= 191,00	x	4,60	= 878,60	x 0,35	=	307,51
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000		= 187,00	x	5,50	= 1.028,50	x 0,35	=	359,98
Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050		= 284,00	x	6,00	= 1.704,00	x 0,35	=	596,40
Rua B - Ramo 1100		= 211,00	x	5,00	= 1.055,00	x 0,35	=	369,25
Rua B - Ramo 1100		= 182,00	x	6,00	= 1.092,00	x 0,35	=	382,20
Rua B - Ramo 1100		= 478,00	x	6,00	= 2.868,00	x 0,35	=	1.003,80
Rua dos Evangélicos - Ramo 1150		= 168,00	x	6,00	= 1.008,00	x 0,35	=	352,80
Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200		= 732,00	x	6,00	= 4.392,00	x 0,35	=	1.537,20
Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250		= 181,00	x	6,00	= 1.086,00	x 0,35	=	380,10
Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300		= 371,00	x	6,00	= 2.226,00	x 0,35	=	779,10
Estrada Municipal - Ramo 1350		= 197,00	x	6,00	= 1.182,00	x 0,35	=	413,70
Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400		= 94,00	x	6,00	= 564,00	x 0,35	=	197,40
Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450		= 72,00	x	4,60	= 331,20	x 0,35	=	115,92
Rua das Araras - Ramo 1500		= 150,00	x	4,60	= 690,00	x 0,35	=	241,50
Rua dos Canários - Ramo 1550		= 41,00	x	4,00	= 164,00	x 0,35	=	57,40
Rua dos Canários - Ramo 1550		= 61,00	x	5,00	= 305,00	x 0,35	=	106,75
Rua A - Ramo 1600		= 48,00	x	6,00	= 288,00	x 0,35	=	100,80
Rua A - Ramo 1600		= 187,00	x	4,60	= 860,20	x 0,35	=	301,07
Rua Quatro - Ramo 1650		= 166,00	x	6,00	= 996,00	x 0,35	=	348,60
Rua C - Ramo 1700		= 215,00	x	6,00	= 1.290,00	x 0,35	=	451,50
Rua C - Ramo 1700		= 194,00	x	5,00	= 970,00	x 0,35	=	339,50
Rua 4 - Ramo 1750		= 112,00	x	5,00	= 560,00	x 0,35	=	196,00
Rua 12 - Ramo 1800		= 77,00	x	5,00	= 385,00	x 0,35	=	134,75
Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850		= 50,00	x	5,50	= 275,00	x 0,35	=	96,25
Rua Sem Nome 11 - Ramo 1900		= 102,00	x	5,00	= 510,00	x 0,35	=	178,50
Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950		= 512,00	x	6,00	= 3.072,00	x 0,35	=	1.075,20
Rua João São Varejão - Ramo 2000		= 160,00	x	6,00	= 960,00	x 0,35	=	336,00
Rua Sem Nome 2 - Ramo 2050		= 165,00	x	6,00	= 990,00	x 0,35	=	346,50
Rua Sem Nome 13 - Ramo 2100		= 225,00	x	6,00	= 1.350,00	x 0,35	=	472,50
Embocadura - Rua Jaqueira		= 6,50	x	7,40	= 48,10	x 0,35	=	16,84
Embocadura - Rua Jaqueira		= 6,50	x	10,20	= 66,30	x 0,35	=	23,21
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)		= 12,50	x	7,70	= 96,25	x 0,35	=	33,69
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)		= 7,00	x	9,10	= 63,70	x 0,35	=	22,30
Embocadura - Rua Delmiro da Silva		= 20,50	x	7,65	= 156,83	x 0,35	=	54,89
Embocadura -Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)		= 6,50	x	4,90	= 31,85	x 0,35	=	11,15
Embocadura - Rua 03 (E1200)		= 10,80	x	13,10	= 141,48	x 0,35	=	49,52
Embocadura - Rua B (E1100)		= 5,00	x	7,00	= 35,00	x 0,35	=	12,25
Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)		= 25,00	x	7,00	= 175,00	x 0,35	=	61,25
		12.863,30			73.352,61			25.673,44
Spazio								

Página 7 de 22

4.3	04.018.0015-0	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 10M3 OU 15T						T	73.473,42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	04.018.0015-A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Bonsucesso <table><tr><td>Pedra Britada</td><td>1.476,65 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>2.214,98 t</td><td>vide Item</td><td>20.14</td><td></td></tr><tr><td>Pó de Pedra</td><td>27.293,82 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>40.940,73 t</td><td>vide Item</td><td>20.11</td><td></td></tr><tr><td>Cascalhinho</td><td>1.189,08 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>1.783,62 t</td><td>vide Item</td><td>20.20</td><td></td></tr><tr><td>Capa</td><td>3.284,75 m³</td><td>x</td><td>2,300 kg/m³</td><td>=</td><td>7.554,93 t</td><td>vide Item</td><td>20.19</td><td></td></tr><tr><td>Cap</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>417,16 t</td><td>vide Item</td><td>20.22</td><td></td></tr><tr><td>CM-30</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>76,80 t</td><td>vide Item</td><td>20.18</td><td></td></tr><tr><td>RR-1C</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>0,04 t</td><td>vide Item</td><td>20.17</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>52.988,26 t</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Spazio <table><tr><td>Pedra Britada</td><td>448,14 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>672,21 t</td><td>vide Item</td><td>20.14</td><td></td></tr><tr><td>Pó de Pedra</td><td>9.201,35 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>13.802,03 t</td><td>vide Item</td><td>20.11</td><td></td></tr><tr><td>Cascalhinho</td><td>323,42 m³</td><td>x</td><td>1,500 kg/m³</td><td>=</td><td>485,13 t</td><td>vide Item</td><td>20.20</td><td></td></tr><tr><td>Capa</td><td>893,43 m³</td><td>x</td><td>2,300 kg/m³</td><td>=</td><td>2.054,89 t</td><td>vide Item</td><td>20.19</td><td></td></tr><tr><td>Cap</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>113,47 t</td><td>vide Item</td><td>20.22</td><td></td></tr><tr><td>CM-30</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>3.355,58 t</td><td>vide Item</td><td>20.18</td><td></td></tr><tr><td>RR-1C</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>1,85 t</td><td>vide Item</td><td>20.17</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20.485,16 t</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Total = 73.473,42 t										Pedra Britada	1.476,65 m³	x	1,500 kg/m³	=	2.214,98 t	vide Item	20.14		Pó de Pedra	27.293,82 m³	x	1,500 kg/m³	=	40.940,73 t	vide Item	20.11		Cascalhinho	1.189,08 m³	x	1,500 kg/m³	=	1.783,62 t	vide Item	20.20		Capa	3.284,75 m³	x	2,300 kg/m³	=	7.554,93 t	vide Item	20.19		Cap				=	417,16 t	vide Item	20.22		CM-30				=	76,80 t	vide Item	20.18		RR-1C				=	0,04 t	vide Item	20.17							52.988,26 t				Pedra Britada	448,14 m³	x	1,500 kg/m³	=	672,21 t	vide Item	20.14		Pó de Pedra	9.201,35 m³	x	1,500 kg/m³	=	13.802,03 t	vide Item	20.11		Cascalhinho	323,42 m³	x	1,500 kg/m³	=	485,13 t	vide Item	20.20		Capa	893,43 m³	x	2,300 kg/m³	=	2.054,89 t	vide Item	20.19		Cap				=	113,47 t	vide Item	20.22		CM-30				=	3.355,58 t	vide Item	20.18		RR-1C				=	1,85 t	vide Item	20.17							20.485,16 t																																																																																																																																																																																																
Pedra Britada	1.476,65 m³	x	1,500 kg/m³	=	2.214,98 t	vide Item	20.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Pó de Pedra	27.293,82 m³	x	1,500 kg/m³	=	40.940,73 t	vide Item	20.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Cascalhinho	1.189,08 m³	x	1,500 kg/m³	=	1.783,62 t	vide Item	20.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Capa	3.284,75 m³	x	2,300 kg/m³	=	7.554,93 t	vide Item	20.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Cap				=	417,16 t	vide Item	20.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
CM-30				=	76,80 t	vide Item	20.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
RR-1C				=	0,04 t	vide Item	20.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					52.988,26 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Pedra Britada	448,14 m³	x	1,500 kg/m³	=	672,21 t	vide Item	20.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Pó de Pedra	9.201,35 m³	x	1,500 kg/m³	=	13.802,03 t	vide Item	20.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Cascalhinho	323,42 m³	x	1,500 kg/m³	=	485,13 t	vide Item	20.20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Capa	893,43 m³	x	2,300 kg/m³	=	2.054,89 t	vide Item	20.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Cap				=	113,47 t	vide Item	20.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
CM-30				=	3.355,58 t	vide Item	20.18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
RR-1C				=	1,85 t	vide Item	20.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					20.485,16 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4.4	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO						T	84.601,57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	04.012.0076-B	PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Bonsucesso <u>Bota-fora</u> <table><tr><td>DRENAGEM</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação valas</td><td></td><td>9.603,52 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Galerias</td><td></td><td>156,80 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação PV's</td><td></td><td>1.828,42 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Cx Ralo</td><td></td><td>684,14 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Ramais ralo</td><td></td><td>977,34 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13.250,22 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PAVIMENTAÇÃO</td><td></td><td></td><td>Retirada de solo (35 cm)</td><td></td><td>25.673,44 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Troca de solo (borrachudo)</td><td></td><td>1.760,46 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>27.433,90 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ESCAVAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM)</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>40.684,12 m³</td><td>-</td><td>7.717,98 m³</td><td>(ATERRO CALÇADA)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td><td>32.966,14 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>32.966,14 m³</td><td>x</td><td>1,70 t/m³</td><td>=</td><td>56.042,44 t</td><td>(escavado - aterrado)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Retirada tubos Ø1,20 - Estr. Bonsucesso Monte Alegre - Spazio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>40,04 m³</td><td>x</td><td>1,09 t/m³</td><td>=</td><td>43,64 t</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CBUQ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2310,00</td><td>x</td><td>0,05</td><td>x</td><td>2,30 t/m³</td><td>=</td><td>265,65 t</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total Bonsucesso</td><td>=</td><td>56.351,73 t</td><td></td></tr></table> Spazio <table><tr><td>DRENAGEM</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação valas</td><td></td><td>7.796,76 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Galerias</td><td></td><td>1.900,90 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação PV's</td><td></td><td>1.097,13 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Cx Ralo</td><td></td><td>176,77 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Escavação Ramais ralo</td><td></td><td>252,53 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.224,09 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PAVIMENTAÇÃO</td><td></td><td></td><td>Retirada de solo (35 cm)</td><td></td><td>6.927,72 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Troca de solo (borrachudo)</td><td></td><td>475,04 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7.402,76 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ESCAVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM</td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>18.626,85 m³</td><td>-</td><td>2.014,20 m³</td><td>(ATERRO CALÇADA)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td><td>16.612,65 m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>16.612,65 m³</td><td>x</td><td>1,70 t/m³</td><td>=</td><td>28.241,51 t</td><td>(escavado - aterrado)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Demolição de CBUQ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>60,98</td><td>x</td><td>0,05</td><td>x</td><td>2,30 t/m³</td><td>=</td><td>7,01 t</td><td></td></tr><tr><td>Meio fio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>0,55</td><td>x</td><td>2,40 t/m³</td><td>=</td><td>1,32 t</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total Spazio</td><td>=</td><td>28.249,84 t</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total da obra</td><td>=</td><td>84.601,57 t</td><td></td></tr></table>										DRENAGEM												Escavação valas		9.603,52 m³							Escavação Galerias		156,80 m³							Escavação PV's		1.828,42 m³							Escavação Cx Ralo		684,14 m³							Escavação Ramais ralo		977,34 m³									13.250,22 m³				PAVIMENTAÇÃO			Retirada de solo (35 cm)		25.673,44 m³							Troca de solo (borrachudo)		1.760,46 m³									27.433,90 m³				ESCAVAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM)				=	40.684,12 m³	-	7.717,98 m³	(ATERRO CALÇADA)				Total	=	32.966,14 m³					32.966,14 m³	x	1,70 t/m³	=	56.042,44 t	(escavado - aterrado)			Retirada tubos Ø1,20 - Estr. Bonsucesso Monte Alegre - Spazio										40,04 m³	x	1,09 t/m³	=	43,64 t				CBUQ										2310,00	x	0,05	x	2,30 t/m³	=	265,65 t							Total Bonsucesso	=	56.351,73 t		DRENAGEM												Escavação valas		7.796,76 m³							Escavação Galerias		1.900,90 m³							Escavação PV's		1.097,13 m³							Escavação Cx Ralo		176,77 m³							Escavação Ramais ralo		252,53 m³									11.224,09 m³				PAVIMENTAÇÃO			Retirada de solo (35 cm)		6.927,72 m³							Troca de solo (borrachudo)		475,04 m³									7.402,76 m³				ESCAVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM				=	18.626,85 m³	-	2.014,20 m³	(ATERRO CALÇADA)				Total	=	16.612,65 m³					16.612,65 m³	x	1,70 t/m³	=	28.241,51 t	(escavado - aterrado)			Demolição de CBUQ										60,98	x	0,05	x	2,30 t/m³	=	7,01 t		Meio fio										0,55	x	2,40 t/m³	=	1,32 t									Total Spazio	=	28.249,84 t							Total da obra	=	84.601,57 t	
DRENAGEM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Escavação valas		9.603,52 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Galerias		156,80 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação PV's		1.828,42 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Cx Ralo		684,14 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Ramais ralo		977,34 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					13.250,22 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PAVIMENTAÇÃO			Retirada de solo (35 cm)		25.673,44 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Troca de solo (borrachudo)		1.760,46 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					27.433,90 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ESCAVAÇÃO (PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM)				=	40.684,12 m³	-	7.717,98 m³	(ATERRO CALÇADA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			Total	=	32.966,14 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	32.966,14 m³	x	1,70 t/m³	=	56.042,44 t	(escavado - aterrado)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Retirada tubos Ø1,20 - Estr. Bonsucesso Monte Alegre - Spazio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	40,04 m³	x	1,09 t/m³	=	43,64 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CBUQ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2310,00	x	0,05	x	2,30 t/m³	=	265,65 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					Total Bonsucesso	=	56.351,73 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DRENAGEM																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Escavação valas		7.796,76 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Galerias		1.900,90 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação PV's		1.097,13 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Cx Ralo		176,77 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Escavação Ramais ralo		252,53 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					11.224,09 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PAVIMENTAÇÃO			Retirada de solo (35 cm)		6.927,72 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Troca de solo (borrachudo)		475,04 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					7.402,76 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ESCAVAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO + DRENAGEM				=	18.626,85 m³	-	2.014,20 m³	(ATERRO CALÇADA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			Total	=	16.612,65 m³																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	16.612,65 m³	x	1,70 t/m³	=	28.241,51 t	(escavado - aterrado)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Demolição de CBUQ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	60,98	x	0,05	x	2,30 t/m³	=	7,01 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Meio fio																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0,55	x	2,40 t/m³	=	1,32 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					Total Spazio	=	28.249,84 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					Total da obra	=	84.601,57 t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

4.5	04.005.0170-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T						T X KM	8.375.283,00																																																																																																																																
	04.005.0170-A																																																																																																																																								
Drenagem e Pavimentação (Vide item 4.4) <table><tr><td>Escavação</td><td>Bota-fora - Bonsucesso</td><td>=</td><td>56.351,73 t</td><td>x</td><td>58,93 km</td><td>=</td><td>3.320.807,45 tx km</td></tr><tr><td>Escavação</td><td>Bota-fora - Spazio</td><td>=</td><td>28.249,84 t</td><td>x</td><td>60,50 km</td><td>=</td><td>1.709.115,32 tx km</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>5.029.922,77 tx km</td></tr></table> CBUQ e Imprimação (Vide item 4.3) <table><tr><td colspan="8">Pedreira / Usina (Pedria britada + Cascalhinho + pó-de-pedra)</td></tr><tr><td>Bonsucesso</td><td>52.988,26 t</td><td>x</td><td>22,82 km</td><td>=</td><td>1.209.192,09 tx km</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Spazio</td><td>20.485,16 t</td><td>x</td><td>35,00 km</td><td>=</td><td>716.980,60 tx km</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>1.926.172,69 tx km</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="8">Usina / Trecho - Capa</td></tr><tr><td>Bonsucesso</td><td>7.554,93 t</td><td>x</td><td>50,90 km</td><td>=</td><td>384.545,94 tx km</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Spazio</td><td>2.054,89 t</td><td>x</td><td>49,57 km</td><td>=</td><td>101.860,90 tx km</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>486.406,84 tx km</td><td colspan="2"></td></tr></table> OBS: A pedreira e a usina de asfalto são indicadas como sugestões de fornecedores licenciados próximos à obra. Não foi consultada a disponibilidade para fornecimento ou recebimento de material. <table><tr><td colspan="2">Reduc / Usina (Vide item 4.3)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Bonsucesso</td><td>494,00 t</td><td>x</td><td>155,00 km</td><td>=</td><td>76.570,00 tx km</td><td>(Cap/ CM-30/ RR-2C)</td><td></td></tr><tr><td>Spazio</td><td>5.523,94 t</td><td>x</td><td>155,00 km</td><td>=</td><td>856.210,70 tx km</td><td>(Cap/ CM-30/ RR-2C)</td><td></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td>932.780,70 tx km</td><td colspan="2"></td></tr></table> OBS: A pedreira e a usina de asfalto são indicadas como sugestões de fornecedores licenciados próximos à obra. Não foi consultada a disponibilidade para fornecimento ou recebimento de material. <table><tr><td colspan="5"></td><td>Total</td><td>=</td><td>8.375.283,00 tx km</td></tr></table>										Escavação	Bota-fora - Bonsucesso	=	56.351,73 t	x	58,93 km	=	3.320.807,45 tx km	Escavação	Bota-fora - Spazio	=	28.249,84 t	x	60,50 km	=	1.709.115,32 tx km								5.029.922,77 tx km	Pedreira / Usina (Pedria britada + Cascalhinho + pó-de-pedra)								Bonsucesso	52.988,26 t	x	22,82 km	=	1.209.192,09 tx km			Spazio	20.485,16 t	x	35,00 km	=	716.980,60 tx km								1.926.172,69 tx km			Usina / Trecho - Capa								Bonsucesso	7.554,93 t	x	50,90 km	=	384.545,94 tx km			Spazio	2.054,89 t	x	49,57 km	=	101.860,90 tx km								486.406,84 tx km			Reduc / Usina (Vide item 4.3)								Bonsucesso	494,00 t	x	155,00 km	=	76.570,00 tx km	(Cap/ CM-30/ RR-2C)		Spazio	5.523,94 t	x	155,00 km	=	856.210,70 tx km	(Cap/ CM-30/ RR-2C)							932.780,70 tx km								Total	=	8.375.283,00 tx km
Escavação	Bota-fora - Bonsucesso	=	56.351,73 t	x	58,93 km	=	3.320.807,45 tx km																																																																																																																																		
Escavação	Bota-fora - Spazio	=	28.249,84 t	x	60,50 km	=	1.709.115,32 tx km																																																																																																																																		
							5.029.922,77 tx km																																																																																																																																		
Pedreira / Usina (Pedria britada + Cascalhinho + pó-de-pedra)																																																																																																																																									
Bonsucesso	52.988,26 t	x	22,82 km	=	1.209.192,09 tx km																																																																																																																																				
Spazio	20.485,16 t	x	35,00 km	=	716.980,60 tx km																																																																																																																																				
					1.926.172,69 tx km																																																																																																																																				
Usina / Trecho - Capa																																																																																																																																									
Bonsucesso	7.554,93 t	x	50,90 km	=	384.545,94 tx km																																																																																																																																				
Spazio	2.054,89 t	x	49,57 km	=	101.860,90 tx km																																																																																																																																				
					486.406,84 tx km																																																																																																																																				
Reduc / Usina (Vide item 4.3)																																																																																																																																									
Bonsucesso	494,00 t	x	155,00 km	=	76.570,00 tx km	(Cap/ CM-30/ RR-2C)																																																																																																																																			
Spazio	5.523,94 t	x	155,00 km	=	856.210,70 tx km	(Cap/ CM-30/ RR-2C)																																																																																																																																			
					932.780,70 tx km																																																																																																																																				
					Total	=	8.375.283,00 tx km																																																																																																																																		
4.6	CONTRATAÇÕES SIMILARES	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.						T	84.601,57																																																																																																																																
	CONTRATAÇÕES SIMILARES																																																																																																																																								
Drenagem e Pavimentação <table><tr><td>Bota-fora - Bonsucesso</td><td>=</td><td>56.351,73 t</td><td colspan="6"></td></tr><tr><td>Bota-fora - Spazio</td><td>=</td><td>28.249,84 t</td><td colspan="6"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>84.601,57 t</td><td colspan="6"></td></tr></table> OBS: O bota-fora é indicado como sugestão de fornecedores licenciados próximos à obra. Não foi consultada a disponibilidade para fornecimento ou recebimento de material.										Bota-fora - Bonsucesso	=	56.351,73 t							Bota-fora - Spazio	=	28.249,84 t									84.601,57 t																																																																																																											
Bota-fora - Bonsucesso	=	56.351,73 t																																																																																																																																							
Bota-fora - Spazio	=	28.249,84 t																																																																																																																																							
		84.601,57 t																																																																																																																																							
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																																																																																																									
5.1	05.013.0002-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVEMOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA						M2	50,00																																																																																																																																
	05.013.0002-A																																																																																																																																								
Sinalização de obra <table><tr><td colspan="2"></td><td>Total</td><td colspan="7">50,00 m²</td></tr></table>												Total	50,00 m²																																																																																																																												
		Total	50,00 m²																																																																																																																																						
5.2	05.013.0003-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAOE RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO						M2	150,00																																																																																																																																
	05.013.0003-A																																																																																																																																								
Sinalização de obra <table><tr><td colspan="2"></td><td>Total</td><td colspan="7">150,00 m²</td></tr></table>												Total	150,00 m²																																																																																																																												
		Total	150,00 m²																																																																																																																																						
5.3	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO						CVxH	31.416,00																																																																																																																																
	05.010.0005-A																																																																																																																																								
<table><tr><td>Esgotamento de vala</td><td>Qtd. Bombas</td><td></td><td>Potência</td><td></td><td>Tempo</td><td></td><td>Qtd. dias</td><td>Total</td></tr><tr><td></td><td>6,00 un</td><td>x</td><td>3,50 cv</td><td>x</td><td>4,00 h/dia</td><td>x</td><td>374,00</td><td>= 31.416,00 cvxh</td></tr></table>										Esgotamento de vala	Qtd. Bombas		Potência		Tempo		Qtd. dias	Total		6,00 un	x	3,50 cv	x	4,00 h/dia	x	374,00	= 31.416,00 cvxh																																																																																																														
Esgotamento de vala	Qtd. Bombas		Potência		Tempo		Qtd. dias	Total																																																																																																																																	
	6,00 un	x	3,50 cv	x	4,00 h/dia	x	374,00	= 31.416,00 cvxh																																																																																																																																	
5.4	05.097.0001-0	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADERA,PARA DESVIOS DE PEQUENOSCURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA						UN	1.560,00																																																																																																																																
	05.097.0001-A																																																																																																																																								
<table><tr><td>Desvio curso d'água (Galeria) - Bonsucesso</td><td>Extensão</td><td></td><td>Unid./m</td><td></td><td>Total</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td></td><td>130,00 m</td><td>x</td><td>12,00</td><td>=</td><td>1.560,00 un</td><td colspan="4"></td></tr></table>										Desvio curso d'água (Galeria) - Bonsucesso	Extensão		Unid./m		Total						130,00 m	x	12,00	=	1.560,00 un																																																																																																																
Desvio curso d'água (Galeria) - Bonsucesso	Extensão		Unid./m		Total																																																																																																																																				
	130,00 m	x	12,00	=	1.560,00 un																																																																																																																																				
5.5	05.081.0100-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA						M2	16.482,98																																																																																																																																
	05.081.0100-A																																																																																																																																								
<table><tr><td>Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso</td><td>13.597,76 m²</td><td colspan="8"></td></tr><tr><td>Ver anexo planilha de escavação Spazio</td><td>2.885,22 m²</td><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>16.482,98 m²</td><td colspan="7"></td></tr></table>										Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso	13.597,76 m²									Ver anexo planilha de escavação Spazio	2.885,22 m²											16.482,98 m²																																																																																																									
Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso	13.597,76 m²																																																																																																																																								
Ver anexo planilha de escavação Spazio	2.885,22 m²																																																																																																																																								
		16.482,98 m²																																																																																																																																							

5.6	05.081.0105-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M, PROFUNDIDADE DE 3,01M A 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA						M2	3.216,12
	05.081.0105-A								
Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 2.594,40 m² Ver anexo planilha de escavação Spazio = 621,72 m² 3.216,12 m²									
5.7	05.081.0110-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M, PROFUNDIDADE DE 4,51M A 6,00M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA						M2	754,86
	05.081.0110-A								
Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso 754,86 m²									
5.8	05.080.0040-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCL. ESCAVACAO. MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS						M2	197,42
	05.080.0040-A								
Ver anexo planilha de escavação Bonsucesso = 184,00 m² Ver anexo planilha de escavação Spazio = 13,42 m² 197,42 m²									
5.9	05.077.0001-0	ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL, EMPREGANDO-SE MADEIRA DE 3" E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6", REUTILIZADOS EM 5 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, COLOCACAO E RETIRADA						M2	65,00
	05.077.0001-A								
Bonsucesso									
Extensão (m) Profundidade (m) Esp. parede (m) Embasa. (m) Quantidade lados (un) Área (m²)									
Transição a montante Canal trapezoidal = 5,00 x (2,80 + 0,20 + 0,50) x 2,00 = 35,00									
Transição a jusante Canal trapezoidal = 5,00 x (2,30 + 0,20 + 0,50) x 2,00 = 30,00									
65,00									
5.10	05.002.0005-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO						M2	2.370,98
	05.002.0005-B								
Bonsucesso									
Local Extensão (m) Largura drenagem (m) Área (m²)									
Trecho entre o PV A2 ao A11 = 273,00 x 1,08 = 294,84									
Trecho entre PV A11 ao A17 = 189,00 x 1,32 = 249,48									
544,32									
Bonsucesso									
Aplicação Extensão (m) Largura Cbuq (m) Largura demolição drenagem (m) Área (m²)									
Trecho entre o PV A2 ao A11 = 273,00 x (5,00 - 1,08) = 1.070,16									
Trecho entre PV A11 ao A17 = 189,00 x (5,00 - 1,32) = 695,52									
1.765,68									
Spazio									
Local Extensão (m) Largura Cbuq (m) Área (m²)									
Rua Ari Mendes dos Santos - D1 (Cap) até Pv D2 = 15,00 x 1,56 = 23,40									
Estrada Bonsucesso Monte Alegre - E1 (Cap) até E2 (Deságue) = 6,16 x 6,10 = 37,58									
60,98									
Total = 2.370,98 m²									
5.11	05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO						M	12,32
	05.001.0142-A								
Spazio									
Aplicação Extensão (m) Lados (un) Total (m)									
Estrada Bonsucesso Monte Alegre - E1 (Cap) até E2 (Deságue) = 6,16 x 2,00 = 12,32									
5.12	05.001.0135-0	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS, COM DIAMETRO DE 0,70 A 1,50M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO						M	26,00
	05.001.0135-A								
Aplicação Extensão (m) Linhas (un) Total (m)									
Retirada tubos Ø1,20 - Estr. Bonsucesso Monte Alegre - Spazio = 13,00 x 2,00 = 26,00									
5.13	ST 70.05.0050 (/)	Placa de sinalização de alumínio com fundo, símbolos e tarjas pintados, inclusive elementos de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento.						m2	109,43
	ST 69.05.0050 (/)								
Bonsucesso									
Aplicação Quantidade (un) Área (m²) Total (m²)									
Placa de regulamentação "PARE", lado 35cm = 85,00 x 0,59 = 50,15									
Placa de regulamentação, diâmetro de 50cm = 156,00 x 0,20 = 31,20									
Placa de advertência, lado 50cm = 23,00 x 0,25 = 5,75									
Placa de advertência MP-1 = 2,00 x 0,27 = 0,54									
266,00									
87,64									
Conforme Projeto de Sinalização									
Spazio									
Aplicação Quantidade (un) Área (m²) Total (m²)									
Placa de regulamentação "PARE", lado 35cm = 21,00 x 0,59 = 12,39									
Placa de regulamentação, diâmetro de 50cm = 42,00 x 0,20 = 8,40									
Placa de advertência, lado 50cm = 4,00 x 0,25 = 1,00									
67,00									
21,79									
Conforme Projeto de Sinalização									

5.14	ST 70.15.0050 (A) ST 69.15.0050 (A)	Instalação e retirada de placas em postes simples, CET-RIO ou postes RIOLUZ.	un	333,00
Bonsucesso = 266,00 un Spazio = 67,00 un 333,00 un				
5.15	ST 65.05.0450 (I) ST 64.05.0450 (I)	Poste tipo G8, simples, de 2" de diâmetro, altura de 2200mm, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento.	un	324,00
Bonsucesso = 258,00 un Spazio = 66,00 un 324,00 un obs.: alguns postes foram utilizados para instalação de mais de uma placa				
5.16	ST 65.15.0050 (A) ST 64.15.0050 (A)	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro de 2", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.	un	324,00
5.17	05.020.0020-0 05.020.0020-A	SINALIZACAO HORIZONTAL, MECANICA, COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, EM VIAS URBANAS, CONFORME ABNT NBR 12935 E NORMA DNIT100/2018-ES.	M2	4.659,04
Bonsucesso Aplicação LFO-1 (Linha simples contínua) = 12,297,98 x 0,10 x 100% = 1.229,80 LCA = 49,10 x 0,10 x 100% = 4,91 LCO (Linha de continuidade) = 516,22 x 0,10 x 50% = 25,81 Bordo (LBO) = 24.380,00 x 0,10 x 100% = 2.438,00 Conforme Projeto de Sinalização 3.698,52 Spazio Aplicação LFO-1 (Linha simples contínua) = 3.117,40 x 0,10 x 100% = 311,74 LCO (Linha de continuidade) = 239,60 x 0,10 x 50% = 11,98 Bordo (LBO) = 6.368,00 x 0,10 x 100% = 636,80 Conforme Projeto de Sinalização 960,52				
5.18	05.020.0030-0 05.020.0030-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA, EM VIAS URBANAS, COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA (SPRAY), CONFORME NORMAS DO DER-RJ	M2	883,20
(Conforme projeto de sinalização) Bonsucesso Aplicação Faixa de retenção = 385,00 x 0,40 = 154.000 m² ZPA (Zebrado de preenchimento da área) = 19,00 x 0,30 = 5.700 m² 159.700 m² *Foi considerado uma média de 6 linhas por faixa Comprimento (m) Largura (m) Quant. M² por faixa (Unid.) Quant. de faixas (Unid.) Faixa de travessia de pedestres = 4,00 x 0,40 = 9,60 x 74,00 Total = 710,40 m² Spazio Aplicação Faixa de retenção = 98,00 x 0,40 = 39.200 m² Comprimento (m) Largura (m) Quant. M² por faixa (Unid.) Quant. de faixas (Unid.) Faixa de travessia de pedestres = 4,00 x 0,40 = 9,60 x 18,00 Total = 172,80 m² Total = 883,20 m²				
6	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS			
6.1	06.016.0007-0 06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA, CLASSE D400, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	444,00
BONSUCESSO PV'S 1,20X1,20X1,4 297,00 un PV'S 1,30X1,30X1,40 24,00 un PV'S 1,50X1,50X1,60 25,00 un PV'S 1,70X1,70X1,80 5,00 un PV'S 2,00X2,00X2,10 10,00 un 361,00 un SPAZIO PV'S 1,20X1,20X1,4 59,00 un PV'S 1,30X1,30X1,40 7,00 un PV'S 1,50X1,50X1,60 1,00 un PV'S 1,70X1,70X1,80 11,00 un PV'S 2,00X2,00X2,10 5,00 un 83,00 un TOTAL: 444,00 un				
6.2	06.015.0010-0 06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/1,20X1,20X1,40M. P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM. UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG., ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCR.ARMADO, DEGRAUS FERRO FUNDIDO, INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	356,00
BONSUCESSO PV'S 1,20X1,20X1,4 297,00 un 297,00 un SPAZIO PV'S 1,20X1,20X1,4 59,00 un 59,00 un TOTAL: 356,00 un				

6.3	06.015.0011-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTODOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.DE TODOS OS MATERIAIS	UN	31,00																											
	06.015.0011-A																														
<table><tr><td colspan="2">BONSUCESSO</td><td colspan="3">SPAZIO</td></tr><tr><td>PV'S 1,30X1,30X1,40</td><td>24,00 un</td><td>PV'S 1,30X1,30X1,40</td><td>7,00 un</td><td>TOTAL:</td></tr><tr><td></td><td>24,00 un</td><td></td><td>7,00 un</td><td>31,00 un</td></tr></table>					BONSUCESSO		SPAZIO			PV'S 1,30X1,30X1,40	24,00 un	PV'S 1,30X1,30X1,40	7,00 un	TOTAL:		24,00 un		7,00 un	31,00 un												
BONSUCESSO		SPAZIO																													
PV'S 1,30X1,30X1,40	24,00 un	PV'S 1,30X1,30X1,40	7,00 un	TOTAL:																											
	24,00 un		7,00 un	31,00 un																											
6.4	06.015.0013-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,50X1,50X1,60M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA.ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	26,00																											
	06.015.0013-A																														
<table><tr><td colspan="2">BONSUCESSO</td><td colspan="3">SPAZIO</td></tr><tr><td>PV'S 1,50X1,50X1,60</td><td>25,00 un</td><td>PV'S 1,50X1,50X1,60</td><td>1,00 un</td><td>TOTAL:</td></tr><tr><td></td><td>25,00 un</td><td></td><td>1,00 un</td><td>26,00 un</td></tr></table>					BONSUCESSO		SPAZIO			PV'S 1,50X1,50X1,60	25,00 un	PV'S 1,50X1,50X1,60	1,00 un	TOTAL:		25,00 un		1,00 un	26,00 un												
BONSUCESSO		SPAZIO																													
PV'S 1,50X1,50X1,60	25,00 un	PV'S 1,50X1,50X1,60	1,00 un	TOTAL:																											
	25,00 un		1,00 un	26,00 un																											
6.5	06.015.0015-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,70X1,70X1,80M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA.ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	16,00																											
	06.015.0015-A																														
<table><tr><td colspan="2">BONSUCESSO</td><td colspan="3">SPAZIO</td></tr><tr><td>PV'S 1,70X1,70X1,80</td><td>5,00 un</td><td>PV'S 1,70X1,70X1,80</td><td>11,00 un</td><td>TOTAL:</td></tr><tr><td></td><td>5,00 un</td><td></td><td>11,00 un</td><td>16,00 un</td></tr></table>					BONSUCESSO		SPAZIO			PV'S 1,70X1,70X1,80	5,00 un	PV'S 1,70X1,70X1,80	11,00 un	TOTAL:		5,00 un		11,00 un	16,00 un												
BONSUCESSO		SPAZIO																													
PV'S 1,70X1,70X1,80	5,00 un	PV'S 1,70X1,70X1,80	11,00 un	TOTAL:																											
	5,00 un		11,00 un	16,00 un																											
6.6	06.015.0016-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/2,00X2,00X2,10M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA.ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	15,00																											
	06.015.0016-A																														
<table><tr><td colspan="2">BONSUCESSO</td><td colspan="3">SPAZIO</td></tr><tr><td>PV'S 2,00X2,00X2,10</td><td>10,00 un</td><td>PV'S 2,00X2,00X2,10</td><td>5,00 un</td><td>TOTAL:</td></tr><tr><td></td><td>10,00 un</td><td></td><td>5,00 un</td><td>15,00 un</td></tr></table>					BONSUCESSO		SPAZIO			PV'S 2,00X2,00X2,10	10,00 un	PV'S 2,00X2,00X2,10	5,00 un	TOTAL:		10,00 un		5,00 un	15,00 un												
BONSUCESSO		SPAZIO																													
PV'S 2,00X2,00X2,10	10,00 un	PV'S 2,00X2,00X2,10	5,00 un	TOTAL:																											
	10,00 un		5,00 un	15,00 un																											
6.7	DR 30.15.0200 (A)	Caixa de ralo em concreto pré-moldado, com parede de 0,06m, nas dimensões internas de (0,30x0,90x0,90)m, para águas pluviais, com base em concreto simples (fck=11 Mpa), preenchimento da periferia da grelha em concreto simples (fck=15 Mpa), rejunte da bolsa do tubo e do pescoço da caixa pré-moldada em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, em volume, grelha de ferro fundido de 135Kg, exclusive escavação e reaterro.	UN	901,00																											
	DR 29.15.0200 (A)																														
<table><tr><td>Poço de Visita - Bonsucesso</td><td>=</td><td>716,00 un</td></tr><tr><td>Poço de Visita - Spazio</td><td>=</td><td>185,00 un</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>901,00 un</td></tr></table>					Poço de Visita - Bonsucesso	=	716,00 un	Poço de Visita - Spazio	=	185,00 un	Total	=	901,00 un																		
Poço de Visita - Bonsucesso	=	716,00 un																													
Poço de Visita - Spazio	=	185,00 un																													
Total	=	901,00 un																													
6.8	06.004.0062-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	9.964,50																											
	06.004.0062-A																														
<table><tr><td colspan="3">Bonsucesso</td></tr><tr><td>Rede de drenagem</td><td>=</td><td>5.628,00 m</td></tr><tr><td>Ramal de ralo</td><td>=</td><td>2.506,00 m</td></tr><tr><td></td><td>=</td><td>8.134,00 m</td></tr><tr><td colspan="3">Spazio</td></tr><tr><td>Rede de drenagem</td><td>=</td><td>1.183,00 m</td></tr><tr><td>Ramal de ralo</td><td>=</td><td>647,50 m</td></tr><tr><td></td><td>=</td><td>1.830,50 m</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>9.964,50 m</td></tr></table>					Bonsucesso			Rede de drenagem	=	5.628,00 m	Ramal de ralo	=	2.506,00 m		=	8.134,00 m	Spazio			Rede de drenagem	=	1.183,00 m	Ramal de ralo	=	647,50 m		=	1.830,50 m	Total	=	9.964,50 m
Bonsucesso																															
Rede de drenagem	=	5.628,00 m																													
Ramal de ralo	=	2.506,00 m																													
	=	8.134,00 m																													
Spazio																															
Rede de drenagem	=	1.183,00 m																													
Ramal de ralo	=	647,50 m																													
	=	1.830,50 m																													
Total	=	9.964,50 m																													
6.9	06.004.0066-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	1.095,00																											
	06.004.0066-A																														
<table><tr><td>Rede de drenagem - Bonsucesso</td><td>=</td><td>694,00 m</td></tr><tr><td>Rede de drenagem - Spazio</td><td>=</td><td>401,00 m</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>1.095,00 m</td></tr></table>					Rede de drenagem - Bonsucesso	=	694,00 m	Rede de drenagem - Spazio	=	401,00 m	Total	=	1.095,00 m																		
Rede de drenagem - Bonsucesso	=	694,00 m																													
Rede de drenagem - Spazio	=	401,00 m																													
Total	=	1.095,00 m																													
6.10	06.004.0070-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	128,00																											
	06.004.0070-A																														
<table><tr><td>Rede de drenagem - Bonsucesso</td><td>=</td><td>81,00 m</td></tr><tr><td>Rede de drenagem - Spazio</td><td>=</td><td>47,00 m</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>128,00 m</td></tr></table>					Rede de drenagem - Bonsucesso	=	81,00 m	Rede de drenagem - Spazio	=	47,00 m	Total	=	128,00 m																		
Rede de drenagem - Bonsucesso	=	81,00 m																													
Rede de drenagem - Spazio	=	47,00 m																													
Total	=	128,00 m																													
6.11	06.004.0078-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	112,00																											
	06.004.0078-A																														
<table><tr><td>Rede de drenagem - Spazio</td><td>=</td><td>112,00 m</td></tr></table>					Rede de drenagem - Spazio	=	112,00 m																								
Rede de drenagem - Spazio	=	112,00 m																													
6.12	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	860,00																											
	06.004.0092-A																														
<table><tr><td>Rede de drenagem - Bonsucesso</td><td>=</td><td>777,00 m</td></tr><tr><td>Rede de drenagem - Spazio</td><td>=</td><td>83,00 m</td></tr><tr><td>Total</td><td>=</td><td>860,00 m</td></tr></table>					Rede de drenagem - Bonsucesso	=	777,00 m	Rede de drenagem - Spazio	=	83,00 m	Total	=	860,00 m																		
Rede de drenagem - Bonsucesso	=	777,00 m																													
Rede de drenagem - Spazio	=	83,00 m																													
Total	=	860,00 m																													

6.13	06.004.0096-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL	M	914,00																																																																																																																								
	06.004.0096-A	P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.																																																																																																																										
Rede de drenagem - Bonsucesso = 903,00 m Rede de drenagem - Spazio = 11,00 m Total = 914,00 m																																																																																																																												
6.14	06.004.0100-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL	M	128,00																																																																																																																								
	06.004.0100-A	P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.																																																																																																																										
Rede de drenagem - Bonsucesso = 81,00 m Rede de drenagem - Spazio = 47,00 m Total = 128,00 m																																																																																																																												
6.15	06.004.0104-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1000MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL	M	637,00																																																																																																																								
	06.004.0104-A	P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.																																																																																																																										
Rede de drenagem - Bonsucesso = 637,00 m																																																																																																																												
6.16	06.004.0108-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL	M	139,00																																																																																																																								
	06.004.0108-A	P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.																																																																																																																										
Rede de drenagem - Bonsucesso = 139,00 m Rede de drenagem - Spazio = 0,00 m Total = 139,00 m																																																																																																																												
6.17	06.004.0110-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1500MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL	M	262,00																																																																																																																								
	06.004.0110-A	P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.																																																																																																																										
Rede de drenagem - Bonsucesso = 262,00 m																																																																																																																												
6.18	06.100.0060-0	MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDO DE POLIESTER,LARGURA 2,30M COM RESISTENCIA A TRACAO A FAIXA LARGA NA RUPTURA DE 16KN/M E AO PUNCIONAMENTO DE 550N.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	524,10																																																																																																																								
	06.100.0060-A																																																																																																																											
Bonsucesso <table><tr><th>Aplicação</th><th>Extensão (m)</th><th></th><th>Comprimento unitário da galeria (m)</th><th></th><th>Largura manta (m)</th><th></th><th>Comprimento manta (m)</th><th></th><th>Total (m²)</th></tr><tr><td>Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)</td><td>= (16,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td>x</td><td>0,30</td><td>x</td><td>5,60</td><td>=</td><td>26,88</td></tr><tr><td>Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)</td><td>= (12,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td>x</td><td>0,30</td><td>x</td><td>5,60</td><td>=</td><td>20,16</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>47,04</td></tr></table> Spazio <table><tr><th>Aplicação</th><th>Extensão (m)</th><th></th><th>Comprimento unitário da galeria (m)</th><th></th><th>Largura manta (m)</th><th></th><th>Comprimento manta (m)</th><th></th><th>Total (m²)</th></tr><tr><td>Galeria 1,00x0,80</td><td>= (14,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td></td><td>0,30</td><td>x</td><td>1,60</td><td></td><td>6,72</td></tr><tr><td>Galeria 1,20x1,00</td><td>= (65,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td></td><td>0,30</td><td>x</td><td>1,80</td><td></td><td>35,10</td></tr><tr><td>Galeria 2,00x1,20</td><td>= (127,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td></td><td>0,30</td><td>x</td><td>2,60</td><td></td><td>99,06</td></tr><tr><td>Galeria 2,50x1,20</td><td>= (338,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td></td><td>0,30</td><td>x</td><td>3,10</td><td></td><td>314,34</td></tr><tr><td>Galeria 5,00x2,00</td><td>= (13,00</td><td>/</td><td>1,00)</td><td></td><td>0,30</td><td>x</td><td>5,60</td><td></td><td>21,84</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>477,06</td></tr><tr><td colspan="9"></td><td>524,10</td></tr></table> n					Aplicação	Extensão (m)		Comprimento unitário da galeria (m)		Largura manta (m)		Comprimento manta (m)		Total (m²)	Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)	= (16,00	/	1,00)	x	0,30	x	5,60	=	26,88	Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)	= (12,00	/	1,00)	x	0,30	x	5,60	=	20,16										47,04	Aplicação	Extensão (m)		Comprimento unitário da galeria (m)		Largura manta (m)		Comprimento manta (m)		Total (m²)	Galeria 1,00x0,80	= (14,00	/	1,00)		0,30	x	1,60		6,72	Galeria 1,20x1,00	= (65,00	/	1,00)		0,30	x	1,80		35,10	Galeria 2,00x1,20	= (127,00	/	1,00)		0,30	x	2,60		99,06	Galeria 2,50x1,20	= (338,00	/	1,00)		0,30	x	3,10		314,34	Galeria 5,00x2,00	= (13,00	/	1,00)		0,30	x	5,60		21,84										477,06										524,10
Aplicação	Extensão (m)		Comprimento unitário da galeria (m)		Largura manta (m)		Comprimento manta (m)		Total (m²)																																																																																																																			
Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)	= (16,00	/	1,00)	x	0,30	x	5,60	=	26,88																																																																																																																			
Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)	= (12,00	/	1,00)	x	0,30	x	5,60	=	20,16																																																																																																																			
									47,04																																																																																																																			
Aplicação	Extensão (m)		Comprimento unitário da galeria (m)		Largura manta (m)		Comprimento manta (m)		Total (m²)																																																																																																																			
Galeria 1,00x0,80	= (14,00	/	1,00)		0,30	x	1,60		6,72																																																																																																																			
Galeria 1,20x1,00	= (65,00	/	1,00)		0,30	x	1,80		35,10																																																																																																																			
Galeria 2,00x1,20	= (127,00	/	1,00)		0,30	x	2,60		99,06																																																																																																																			
Galeria 2,50x1,20	= (338,00	/	1,00)		0,30	x	3,10		314,34																																																																																																																			
Galeria 5,00x2,00	= (13,00	/	1,00)		0,30	x	5,60		21,84																																																																																																																			
									477,06																																																																																																																			
									524,10																																																																																																																			
6.19	06.004.0253-1	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM SECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VEZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	2.828,40																																																																																																																								
	06.004.0253-B																																																																																																																											
Bonsucesso <table><tr><td>Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)</td><td>=</td><td>16,00 m</td><td>x</td><td>9,00 m</td><td>=</td><td>144,00 m²</td></tr><tr><td>Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)</td><td>=</td><td>12,00 m</td><td>x</td><td>9,00 m</td><td>=</td><td>108,00 m²</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td></td><td>252,00 m²</td></tr></table> Spazio <table><tr><td>Galeria 1,00x0,80</td><td>=</td><td>14,00 m</td><td>x</td><td>2,60 m</td><td>=</td><td>36,40 m²</td></tr><tr><td>Galeria 1,20x1,00</td><td>=</td><td>65,00 m</td><td>x</td><td>3,20 m</td><td>=</td><td>208,00 m²</td></tr><tr><td>Galeria 2,00x1,20</td><td>=</td><td>127,00 m</td><td>x</td><td>4,40 m</td><td>=</td><td>558,80 m²</td></tr><tr><td>Galeria 2,50x1,20</td><td>=</td><td>338,00 m</td><td>x</td><td>4,90 m</td><td>=</td><td>1.656,20 m²</td></tr><tr><td>Galeria 5,00x2,00</td><td>=</td><td>13,00 m</td><td>x</td><td>9,00 m</td><td>=</td><td>117,00 m²</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td></td><td>2.576,40 m²</td></tr><tr><td colspan="5">Total =</td><td></td><td>2.828,40 m²</td></tr></table>					Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)	=	16,00 m	x	9,00 m	=	144,00 m²	Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)	=	12,00 m	x	9,00 m	=	108,00 m²							252,00 m²	Galeria 1,00x0,80	=	14,00 m	x	2,60 m	=	36,40 m²	Galeria 1,20x1,00	=	65,00 m	x	3,20 m	=	208,00 m²	Galeria 2,00x1,20	=	127,00 m	x	4,40 m	=	558,80 m²	Galeria 2,50x1,20	=	338,00 m	x	4,90 m	=	1.656,20 m²	Galeria 5,00x2,00	=	13,00 m	x	9,00 m	=	117,00 m²							2.576,40 m²	Total =						2.828,40 m²																																																		
Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal)	=	16,00 m	x	9,00 m	=	144,00 m²																																																																																																																						
Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal)	=	12,00 m	x	9,00 m	=	108,00 m²																																																																																																																						
						252,00 m²																																																																																																																						
Galeria 1,00x0,80	=	14,00 m	x	2,60 m	=	36,40 m²																																																																																																																						
Galeria 1,20x1,00	=	65,00 m	x	3,20 m	=	208,00 m²																																																																																																																						
Galeria 2,00x1,20	=	127,00 m	x	4,40 m	=	558,80 m²																																																																																																																						
Galeria 2,50x1,20	=	338,00 m	x	4,90 m	=	1.656,20 m²																																																																																																																						
Galeria 5,00x2,00	=	13,00 m	x	9,00 m	=	117,00 m²																																																																																																																						
						2.576,40 m²																																																																																																																						
Total =						2.828,40 m²																																																																																																																						

6.20	06.004.0254-1 06.004.0254-B	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OUARMADO,PARA VAOS ATÉ 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1.396,00																																																						
Bonsucesso Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal) = 16,00 m x 5,00 m = 80,00 m² Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal) = 12,00 m x 5,00 m = 60,00 m² 140,00 m² Spazio Aplicação Galeria 1,00x0,80 = 14,00 m x 1,00 m = 14,00 m² Galeria 1,20x1,00 = 65,00 m x 1,20 m = 78,00 m² Galeria 2,00x1,20 = 127,00 m x 2,00 m = 254,00 m² Galeria 2,50x1,20 = 338,00 m x 2,50 m = 845,00 m² Galeria 5,00x2,00 = 13,00 m x 5,00 m = 65,00 m² 1.256,00 m²																																																										
6.21	06.100.0148-0 06.100.0148-A	GEOGRELHA PARA REFORÇO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIMENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NOMINIMO 800 PERFURACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NASDIRECOES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL,DEFORMACAO MAXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3.432,38																																																						
Bonsucesso Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a montante canal) = 6,40 m x 6,00 m = 38,40 Galeria 5,00x2,00 (Travessia de rua a jusante canal) = 6,40 m x 6,00 m = 38,40 76,80 Spazio Rua sem nome 1 = 15,00 m x 6,00 m = 90,00 Rua C = 52,00 m x 6,00 m = 312,00 Rua sem nome = 41,00 m x 6,00 m = 246,00 Rua Oswaldo R. da Silva = 445,00 m x 6,00 m = 2.670,00 Estrada Bonsucesso Monte Alegre - E1 (Cap) até E2 (Deságue) = 6,16 m x 6,10 m = 37,58 3.355,58 Total= 3.432,38																																																										
6.22	06.088.0010-0 06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	1.777,86																																																						
Conforme planilha de escavação <table><tr><th colspan="3">EMBASAMENTO BONSUCESSO</th></tr><tr><th>TUBOS</th><th>ALT</th><th>VOLUME</th></tr><tr><td>0,40</td><td>0,10</td><td>641,50</td></tr><tr><td>0,60</td><td>0,12</td><td>191,64</td></tr><tr><td>0,80</td><td>0,14</td><td>93,92</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,15</td><td>127,40</td></tr><tr><td>1,20</td><td>0,20</td><td>30,58</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,25</td><td>65,50</td></tr><tr><td>RAMAL</td><td>0,10</td><td>250,60</td></tr></table> <table><tr><th colspan="3">EMBASAMENTO SPAZIO</th></tr><tr><th>TUBOS</th><th>ALTURA</th><th>VOLUME</th></tr><tr><td>0,40</td><td>0,10</td><td>126,60</td></tr><tr><td>0,60</td><td>0,12</td><td>59,33</td></tr><tr><td>0,80</td><td>0,14</td><td>35,84</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,15</td><td>0,00</td></tr><tr><td>1,20</td><td>0,20</td><td>90,20</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,25</td><td>0,00</td></tr><tr><td>RAMAL</td><td>0,10</td><td>64,75</td></tr></table>					EMBASAMENTO BONSUCESSO			TUBOS	ALT	VOLUME	0,40	0,10	641,50	0,60	0,12	191,64	0,80	0,14	93,92	1,00	0,15	127,40	1,20	0,20	30,58	1,50	0,25	65,50	RAMAL	0,10	250,60	EMBASAMENTO SPAZIO			TUBOS	ALTURA	VOLUME	0,40	0,10	126,60	0,60	0,12	59,33	0,80	0,14	35,84	1,00	0,15	0,00	1,20	0,20	90,20	1,50	0,25	0,00	RAMAL	0,10	64,75
EMBASAMENTO BONSUCESSO																																																										
TUBOS	ALT	VOLUME																																																								
0,40	0,10	641,50																																																								
0,60	0,12	191,64																																																								
0,80	0,14	93,92																																																								
1,00	0,15	127,40																																																								
1,20	0,20	30,58																																																								
1,50	0,25	65,50																																																								
RAMAL	0,10	250,60																																																								
EMBASAMENTO SPAZIO																																																										
TUBOS	ALTURA	VOLUME																																																								
0,40	0,10	126,60																																																								
0,60	0,12	59,33																																																								
0,80	0,14	35,84																																																								
1,00	0,15	0,00																																																								
1,20	0,20	90,20																																																								
1,50	0,25	0,00																																																								
RAMAL	0,10	64,75																																																								
6.23	06.085.0045-0 06.085.0045-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	1.107,50																																																						
Bonsucesso Largura Escavação Altura enrocamento Comprimento (5,00 X 2,00) 6,40 m x 0,50 m x 28,00 m = 89,60 m³ Spazio- Galeria Celular Largura Escavação Altura enrocamento Comprimento (1,00 X 0,80) 2,40 m x 0,50 m x 14,00 m = 16,80 m³ (1,20 X 1,00) 2,60 m x 0,50 m x 65,00 m = 84,50 m³ (2,00 X 1,20) 3,40 m x 0,50 m x 127,00 m = 215,90 m³ (2,50 X 1,20) 3,90 m x 0,50 m x 338,00 m = 659,10 m³ (5,00 X 2,00) 6,40 m x 0,50 m x 13,00 m = 41,60 m³ total 1.107,50 m³																																																										
8 BASES E PAVIMENTOS																																																										
8.1	08.040.0005-0 08.040.0005-A	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	M	32.452,92																																																						
Bonsucesso Local Ext. de ruas (m) Lados (un) Total (m) Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0 = 1.175,00 x 2,00 = 2.350,00 Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0 = 100,00 x 2,00 = 200,00 Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0 = 390,00 x 2,00 = 780,00 Rua Inácio Camurça - Ramo 100 = 225,00 x 2,00 = 450,00 Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150 = 379,00 x 2,00 = 758,00 Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200 = 615,00 x 2,00 = 1.230,00 Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200 = 100,00 x 2,00 = 200,00 Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200 = 206,00 x 2,00 = 412,00 Rua Augusto Salgado - Ramo 250 = 305,00 x 2,00 = 610,00 Rua Percídio Montes Machado - Ramo 300 = 287,00 x 2,00 = 574,00 Rua Diuguina Souza Dias - Ramo 350 = 141,00 x 2,00 = 282,00 Rua Domingos José de Mello - Ramo 400 = 168,00 x 2,00 = 336,00 Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450 = 490,00 x 2,00 = 980,00 Rua Sem Nome 3 - Ramo 500 = 407,00 x 2,00 = 814,00 Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550 = 84,00 x 2,00 = 168,00 Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600 = 92,00 x 2,00 = 184,00 Rua Dezesete Ac. José Marques Dias - Ramo 650 = 139,00 x 2,00 = 278,00 Rua Sem Nome 4 - Ramo 700 = 75,00 x 2,00 = 150,00 Rua José de Mello - Ramo 750 = 220,00 x 2,00 = 440,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800 = 350,00 x 2,00 = 700,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800 = 104,00 x 2,00 = 208,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800 = 43,00 x 2,00 = 86,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800 = 23,00 x 2,00 = 46,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800 = 72,00 x 2,00 = 144,00 Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850 = 226,00 x 2,00 = 452,00 Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850 = 165,00 x 2,00 = 330,00 Rua 14 e Rua E - Ramo 900 = 246,00 x 2,00 = 492,00 Rua Sem Nome 8 - Ramo 950 = 123,00 x 2,00 = 246,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000 = 191,00 x 2,00 = 382,00 Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000 = 187,00 x 2,00 = 374,00 Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050 = 284,00 x 2,00 = 568,00 Rua B - Ramo 1100 = 211,00 x 2,00 = 422,00 Rua B - Ramo 1100 = 182,00 x 2,00 = 364,00 Rua B - Ramo 1100 = 478,00 x 2,00 = 956,00																																																										

Rua dos Evangélicos - Ramo 1150	=	168,00	x	2,00	=	336,00
Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200	=	732,00	x	2,00	=	1.464,00
Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250	=	181,00	x	2,00	=	362,00
Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300	=	371,00	x	2,00	=	742,00
Estrada Municipal - Ramo 1350	=	197,00	x	2,00	=	394,00
Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400	=	94,00	x	2,00	=	188,00
Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450	=	72,00	x	2,00	=	144,00
Rua das Araras - Ramo 1500	=	150,00	x	2,00	=	300,00
Rua dos Canários - Ramo 1550	=	41,00	x	2,00	=	82,00
Rua dos Canários - Ramo 1550	=	61,00	x	2,00	=	122,00
Rua A - Ramo 1600	=	48,00	x	2,00	=	96,00
Rua A - Ramo 1600	=	187,00	x	2,00	=	374,00
Rua Quatro - Ramo 1650	=	166,00	x	2,00	=	332,00
Rua C - Ramo 1700	=	215,00	x	2,00	=	430,00
Rua C - Ramo 1700	=	194,00	x	2,00	=	388,00
Rua 4 - Ramo 1750	=	112,00	x	2,00	=	224,00
Rua 12 - Ramo 1800	=	77,00	x	2,00	=	154,00
Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850	=	50,00	x	2,00	=	100,00
Rua Sem Nome 11 - Ramo 1900	=	102,00	x	2,00	=	204,00
Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950	=	512,00	x	2,00	=	1.024,00
Rua João São Varejão - Ramo 2000	=	160,00	x	2,00	=	320,00
Rua Sem Nome 2 - Ramo 2050	=	165,00	x	2,00	=	330,00
Rua Sem Nome 13 - Ramo 2100	=	225,00	x	2,00	=	450,00
Embocadura - Rua Jaqueira	=	6,50	x	2,00	=	13,00
Embocadura - Rua Jaqueira	=	6,50	x	2,00	=	13,00
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)	=	12,50	x	2,00	=	25,00
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)	=	7,00	x	2,00	=	14,00
Embocadura - Rua Delmiro da Silva	=	20,50	x	2,00	=	41,00
Embocadura - Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)	=	6,50	x	2,00	=	13,00
Embocadura - Rua 03 (E1200)	=	10,80	x	2,00	=	21,60
Embocadura - Rua B (E1100)	=	5,00	x	2,00	=	10,00
Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)	=	25,00	x	2,00	=	50,00
Total						25.726,60

<table><tr><td colspan="2">Spazio</td><td colspan="2">Ext. de ruas (m)</td><td colspan="2">Lados (un)</td><td colspan="2">Total (m)</td></tr><tr><td colspan="2">Local</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)</td><td>=</td><td>422,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>844,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua dos Girassóis (Ramo 50)</td><td>=</td><td>473,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>946,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Sem Nome (Ramo 100)</td><td>=</td><td>74,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>148,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)</td><td>=</td><td>204,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>408,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)</td><td>=</td><td>325,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>650,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)</td><td>=</td><td>208,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>416,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua C (Ramo 300)</td><td>=</td><td>234,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>468,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua B (Ramo 350)</td><td>=</td><td>234,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>468,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)</td><td>=</td><td>143,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>286,00</td></tr><tr><td colspan="2">Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)</td><td>=</td><td>367,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>734,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)</td><td>=</td><td>33,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>66,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)</td><td>=</td><td>177,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>354,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)</td><td>=</td><td>185,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>370,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)</td><td>=</td><td>129,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>258,00</td></tr><tr><td colspan="2">Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)</td><td>=</td><td>123,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>246,00</td></tr><tr><td colspan="2">Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva</td><td>=</td><td>12,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>24,00</td></tr><tr><td colspan="2">Embocadura Via Marginal - RJ 106</td><td>=</td><td>14,00</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>28,00</td></tr><tr><td colspan="2">Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre</td><td>=</td><td>6,16</td><td>x</td><td>2,00</td><td>=</td><td>12,32</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>6.726,32</td></tr></table>										Spazio		Ext. de ruas (m)		Lados (un)		Total (m)		Local								Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)		=	422,00	x	2,00	=	844,00	Rua dos Girassóis (Ramo 50)		=	473,00	x	2,00	=	946,00	Rua Sem Nome (Ramo 100)		=	74,00	x	2,00	=	148,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)		=	204,00	x	2,00	=	408,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)		=	325,00	x	2,00	=	650,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)		=	208,00	x	2,00	=	416,00	Rua C (Ramo 300)		=	234,00	x	2,00	=	468,00	Rua B (Ramo 350)		=	234,00	x	2,00	=	468,00	Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)		=	143,00	x	2,00	=	286,00	Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)		=	367,00	x	2,00	=	734,00	Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)		=	33,00	x	2,00	=	66,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)		=	177,00	x	2,00	=	354,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)		=	185,00	x	2,00	=	370,00	Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)		=	129,00	x	2,00	=	258,00	Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)		=	123,00	x	2,00	=	246,00	Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva		=	12,00	x	2,00	=	24,00	Embocadura Via Marginal - RJ 106		=	14,00	x	2,00	=	28,00	Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre		=	6,16	x	2,00	=	12,32								6.726,32
Spazio		Ext. de ruas (m)		Lados (un)		Total (m)																																																																																																																																																																											
Local																																																																																																																																																																																	
Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)		=	422,00	x	2,00	=	844,00																																																																																																																																																																										
Rua dos Girassóis (Ramo 50)		=	473,00	x	2,00	=	946,00																																																																																																																																																																										
Rua Sem Nome (Ramo 100)		=	74,00	x	2,00	=	148,00																																																																																																																																																																										
Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)		=	204,00	x	2,00	=	408,00																																																																																																																																																																										
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)		=	325,00	x	2,00	=	650,00																																																																																																																																																																										
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)		=	208,00	x	2,00	=	416,00																																																																																																																																																																										
Rua C (Ramo 300)		=	234,00	x	2,00	=	468,00																																																																																																																																																																										
Rua B (Ramo 350)		=	234,00	x	2,00	=	468,00																																																																																																																																																																										
Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)		=	143,00	x	2,00	=	286,00																																																																																																																																																																										
Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)		=	367,00	x	2,00	=	734,00																																																																																																																																																																										
Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)		=	33,00	x	2,00	=	66,00																																																																																																																																																																										
Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)		=	177,00	x	2,00	=	354,00																																																																																																																																																																										
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)		=	185,00	x	2,00	=	370,00																																																																																																																																																																										
Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)		=	129,00	x	2,00	=	258,00																																																																																																																																																																										
Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)		=	123,00	x	2,00	=	246,00																																																																																																																																																																										
Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva		=	12,00	x	2,00	=	24,00																																																																																																																																																																										
Embocadura Via Marginal - RJ 106		=	14,00	x	2,00	=	28,00																																																																																																																																																																										
Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre		=	6,16	x	2,00	=	12,32																																																																																																																																																																										
							6.726,32																																																																																																																																																																										
9SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS																																																																																																																																																																																	
9.1	09.010.0001-0	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE (10X25)CM,MOLDADOSNO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO						M	1.946,40																																																																																																																																																																								
	09.010.0001-A																																																																																																																																																																																
<table><tr><td colspan="2">Aplicação</td><td colspan="2">Quantidade (un)</td><td colspan="2">Perimetro (m)</td><td colspan="2">Total (m)</td></tr><tr><td colspan="2">Acabamento das cavas para arbustos - Bonsucesso</td><td>=</td><td>643,00</td><td>x</td><td>2,40</td><td>=</td><td>1.543,20</td></tr><tr><td colspan="2">Acabamento das cavas para arbustos - Spazio</td><td>=</td><td>168,00</td><td>x</td><td>2,40</td><td>=</td><td>403,20</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>1.946,40</td></tr></table>										Aplicação		Quantidade (un)		Perimetro (m)		Total (m)		Acabamento das cavas para arbustos - Bonsucesso		=	643,00	x	2,40	=	1.543,20	Acabamento das cavas para arbustos - Spazio		=	168,00	x	2,40	=	403,20								1.946,40																																																																																																																																								
Aplicação		Quantidade (un)		Perimetro (m)		Total (m)																																																																																																																																																																											
Acabamento das cavas para arbustos - Bonsucesso		=	643,00	x	2,40	=	1.543,20																																																																																																																																																																										
Acabamento das cavas para arbustos - Spazio		=	168,00	x	2,40	=	403,20																																																																																																																																																																										
							1.946,40																																																																																																																																																																										
9.2	09.005.0053-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO						UN	13,00																																																																																																																																																																								
	09.005.0053-A																																																																																																																																																																																
<table><tr><td colspan="2">Destocamento de árvores - Spazio</td><td colspan="2">Total</td><td colspan="4" rowspan="3">Execução de rede drenagem (trecho entre PV 32.12.6 e PV32.17 / D21.15 e D21.18)</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">7,00 un</td></tr><tr><td colspan="2">Destocamento de árvores - Bonsucesso</td><td colspan="2">6,00 un</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">13,00 un</td><td colspan="4"></td></tr></table>										Destocamento de árvores - Spazio		Total		Execução de rede drenagem (trecho entre PV 32.12.6 e PV32.17 / D21.15 e D21.18)						7,00 un		Destocamento de árvores - Bonsucesso		6,00 un				13,00 un																																																																																																																																																					
Destocamento de árvores - Spazio		Total		Execução de rede drenagem (trecho entre PV 32.12.6 e PV32.17 / D21.15 e D21.18)																																																																																																																																																																													
		7,00 un																																																																																																																																																																															
Destocamento de árvores - Bonsucesso		6,00 un																																																																																																																																																																															
		13,00 un																																																																																																																																																																															
9.3	09.003.0065-0	ARVORE NATIVA,TIPO SIBIPIRUNA,OITI,PAU FERRO OU SIMILAR,COMAPROXIMADAMENTE 2,00M DE ALTURA,FORNECIMENTO						UN	52,00																																																																																																																																																																								
	09.003.0065-A																																																																																																																																																																																
<table><tr><td colspan="2">Compensação ambiental</td><td colspan="2">Quantidade</td><td colspan="2">Taxa</td><td colspan="2">Total</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">13,00 un</td><td colspan="2">x 4,00</td><td colspan="2">= 52,00 un</td></tr></table>										Compensação ambiental		Quantidade		Taxa		Total				13,00 un		x 4,00		= 52,00 un																																																																																																																																																									
Compensação ambiental		Quantidade		Taxa		Total																																																																																																																																																																											
		13,00 un		x 4,00		= 52,00 un																																																																																																																																																																											
11ESTRUTURAS																																																																																																																																																																																	
11.1	11.003.0014-1	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,TENDO 30%DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO						M3	81,77																																																																																																																																																																								
	11.003.0014-B																																																																																																																																																																																
<table><tr><td colspan="2">Bonsucesso</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Boca 5,00x2,00</td><td>=</td><td>14,05 m³</td><td>x</td><td>2,00 un</td><td>=</td><td>28,10 m³</td></tr><tr><td colspan="2">Spazio</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Boca 1,00x0,80</td><td>=</td><td>5,01 m³</td><td>x</td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>5,01 m³</td></tr><tr><td colspan="2">Boca 1,20x1,00</td><td>=</td><td>5,69 m³</td><td>x</td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>5,69 m³</td></tr><tr><td colspan="2">Boca 2,50x1,20</td><td>=</td><td>7,47 m³</td><td>x</td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>7,47 m³</td></tr><tr><td colspan="2">Boca 5,00x2,00</td><td>=</td><td>14,05 m³</td><td>x</td><td>2,00 un</td><td>=</td><td>28,10 m³</td></tr><tr><td colspan="2">Bacia de Captaçã</td><td>=</td><td>7,40 m³</td><td>x</td><td>1,00 un</td><td>=</td><td>7,40 m³</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td>53,67 m³</td></tr></table>										Bonsucesso								Boca 5,00x2,00		=	14,05 m³	x	2,00 un	=	28,10 m³	Spazio								Boca 1,00x0,80		=	5,01 m³	x	1,00 un	=	5,01 m³	Boca 1,20x1,00		=	5,69 m³	x	1,00 un	=	5,69 m³	Boca 2,50x1,20		=	7,47 m³	x	1,00 un	=	7,47 m³	Boca 5,00x2,00		=	14,05 m³	x	2,00 un	=	28,10 m³	Bacia de Captaçã		=	7,40 m³	x	1,00 un	=	7,40 m³								53,67 m³																																																																																																
Bonsucesso																																																																																																																																																																																	
Boca 5,00x2,00		=	14,05 m³	x	2,00 un	=	28,10 m³																																																																																																																																																																										
Spazio																																																																																																																																																																																	
Boca 1,00x0,80		=	5,01 m³	x	1,00 un	=	5,01 m³																																																																																																																																																																										
Boca 1,20x1,00		=	5,69 m³	x	1,00 un	=	5,69 m³																																																																																																																																																																										
Boca 2,50x1,20		=	7,47 m³	x	1,00 un	=	7,47 m³																																																																																																																																																																										
Boca 5,00x2,00		=	14,05 m³	x	2,00 un	=	28,10 m³																																																																																																																																																																										
Bacia de Captaçã		=	7,40 m³	x	1,00 un	=	7,40 m³																																																																																																																																																																										
							53,67 m³																																																																																																																																																																										
11.2	11.013.0100-0	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,80KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS						M3	17,66																																																																																																																																																																								
	11.013.0100-A																																																																																																																																																																																
<table><tr><td colspan="2">Bonsucesso</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Aplicação</td><td colspan="2">Extensão (m)</td><td colspan="2">Perimetro médio no trecho (m)</td><td colspan="2">Espessura (m)</td><td colspan="2">Total (m³)</td></tr><tr><td colspan="2">Transição a montante do Canal</td><td>=</td><td>5,00</td><td>x</td><td>8,83</td><td colspan="2">0,20</td><td>=</td><td>8,83</td></tr><tr><td colspan="2">Transição a jusante do Canal</td><td>=</td><td>5,00</td><td>x</td><td>8,83</td><td colspan="2">0,20</td><td>=</td><td>8,83</td></tr><tr><td colspan="7"></td><td></td><td></td><td>17,66</td></tr></table>										Bonsucesso								Aplicação		Extensão (m)		Perimetro médio no trecho (m)		Espessura (m)		Total (m³)		Transição a montante do Canal		=	5,00	x	8,83	0,20		=	8,83	Transição a jusante do Canal		=	5,00	x	8,83	0,20		=	8,83										17,66																																																																																																																								
Bonsucesso																																																																																																																																																																																	
Aplicação		Extensão (m)		Perimetro médio no trecho (m)		Espessura (m)		Total (m³)																																																																																																																																																																									
Transição a montante do Canal		=	5,00	x	8,83	0,20		=	8,83																																																																																																																																																																								
Transição a jusante do Canal		=	5,00	x	8,83	0,20		=	8,83																																																																																																																																																																								
									17,66																																																																																																																																																																								

REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS									
13.1	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO						M2	48.660,90
	13.371.0010-A								
Bonsucesso									
Local		Extensão (m)	Largura (m)						
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		=	1.175,00	x	1,50	x	2,00	=	3.525,00
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		=	100,00	x	1,50	x	2,00	=	300,00
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0		=	390,00	x	1,50	x	2,00	=	1.170,00
Rua Inácio Camurça - Ramo 100		=	225,00	x	1,50	x	2,00	=	675,00
Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150		=	379,00	x	1,50	x	2,00	=	1.137,00
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		=	615,00	x	1,50	x	2,00	=	1.845,00
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		=	100,00	x	1,50	x	2,00	=	300,00
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200		=	206,00	x	1,50	x	2,00	=	618,00
Rua Augusto Salgado - Ramo 250		=	305,00	x	1,50	x	2,00	=	915,00
Rua Percídio Montes Machado - Ramo 300		=	287,00	x	1,50	x	2,00	=	861,00
Rua Diugaina Souza Dias - Ramo 350		=	141,00	x	1,50	x	2,00	=	423,00
Rua Domingos José de Mello - Ramo 400		=	168,00	x	1,50	x	2,00	=	504,00
Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450		=	490,00	x	1,50	x	2,00	=	1.470,00
Rua Sem Nome 3 - Ramo 500		=	407,00	x	1,50	x	2,00	=	1.221,00
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550		=	84,00	x	1,50	x	2,00	=	252,00
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600		=	92,00	x	1,50	x	2,00	=	276,00
Rua Dezesete Ac. José Marques Dias - Ramo 650		=	139,00	x	1,50	x	2,00	=	417,00
Rua Sem Nome 4 - Ramo 700		=	75,00	x	1,50	=	2,00	=	225,00
Rua José de Mello - Ramo 750		=	220,00	x	1,50	=	2,00	=	660,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		=	350,00	x	1,50	=	2,00	=	1.050,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		=	104,00	x	1,50	=	2,00	=	312,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		=	43,00	x	1,50	=	2,00	=	129,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		=	23,00	x	1,50	=	2,00	=	69,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800		=	72,00	x	1,50	=	2,00	=	216,00
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850		=	226,00	x	1,50	=	2,00	=	678,00
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850		=	165,00	x	1,50	=	2,00	=	495,00
Rua 14 e Rua E - Ramo 900		=	246,00	x	1,50	=	2,00	=	738,00
Rua Sem Nome 8 - Ramo 950		=	123,00	x	1,50	=	2,00	=	369,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000		=	191,00	x	1,50	=	2,00	=	573,00
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000		=	187,00	x	1,50	=	2,00	=	561,00
Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050		=	284,00	x	1,50	=	2,00	=	852,00
Rua B - Ramo 1100		=	211,00	x	1,50	=	2,00	=	633,00
Rua B - Ramo 1100		=	182,00	x	1,50	=	2,00	=	546,00
Rua B - Ramo 1100		=	478,00	x	1,50	=	2,00	=	1.434,00
Rua dos Evangélicos - Ramo 1150		=	168,00	x	1,50	=	2,00	=	504,00
Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200		=	732,00	x	1,50	=	2,00	=	2.196,00
Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250		=	181,00	x	1,50	=	2,00	=	543,00
Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300		=	371,00	x	1,50	=	2,00	=	1.113,00
Estrada Municipal - Ramo 1350		=	197,00	x	1,50	=	2,00	=	591,00
Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400		=	94,00	x	1,50	=	2,00	=	282,00
Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450		=	72,00	x	1,50	=	2,00	=	216,00
Rua das Araras - Ramo 1500		=	150,00	x	1,50	=	2,00	=	450,00
Rua dos Canários - Ramo 1550		=	41,00	x	1,50	=	2,00	=	123,00
Rua dos Canários - Ramo 1550		=	61,00	x	1,50	=	2,00	=	183,00
Rua A - Ramo 1600		=	48,00	x	1,50	=	2,00	=	144,00
Rua A - Ramo 1600		=	187,00	x	1,50	=	2,00	=	561,00
Rua Quatro - Ramo 1650		=	166,00	x	1,50	=	2,00	=	498,00
Rua C - Ramo 1700		=	215,00	x	1,50	=	2,00	=	645,00
Rua C - Ramo 1700		=	194,00	x	1,50	=	2,00	=	582,00
Rua 4 - Ramo 1750		=	112,00	x	1,50	=	2,00	=	336,00
Rua 12 - Ramo 1800		=	77,00	x	1,50	=	2,00	=	231,00
Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850		=	50,00	x	1,50	=	2,00	=	150,00
Rua Sem Nome 10 - Ramo 1900		=	102,00	x	1,50	=	2,00	=	306,00
Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950		=	512,00	x	1,50	=	2,00	=	1.536,00
Rua João São Varejão - Ramo 2000		=	160,00	x	1,50	=	2,00	=	480,00
Rua Sem Nome 11 - Ramo 2050		=	165,00	x	1,50	=	2,00	=	495,00
Rua Sem Nome 12 - Ramo 2100		=	225,00	x	1,50	=	2,00	=	675,00
Embocadura - Rua Jaqueira		=	6,50	x	1,50	=	2,00	=	19,50
Embocadura - Rua Jaqueira		=	6,50	x	1,50	=	2,00	=	19,50
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)		=	12,50	x	1,50	=	2,00	=	37,50
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)		=	7,00	x	1,50	=	2,00	=	21,00
Embocadura - Rua Delmiro da Silva		=	20,50	x	1,50	=	2,00	=	61,50
Embocadura -Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)		=	6,50	x	1,50	=	2,00	=	19,50
Embocadura - Rua 03 (E1200)		=	10,80	x	1,50	=	2,00	=	32,40
Embocadura - Rua B (E1100)		=	5,00	x	1,50	=	2,00	=	15,00
Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)		=	25,00	x	1,50	=	2,00	=	75,00
			12.863,30				Total Bonsucesso		38.589,90
Spazio		Extensão (m)	Largura (m)		Total (m2)				
Local									
Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)		=	422,00	x	1,50	x	2,00	=	1.266,00
Rua dos Girassóis (Ramo 50)		=	473,00	x	1,50	x	2,00	=	1.419,00
Rua Sem Nome (Ramo 100)		=	74,00	x	1,50	x	2,00	=	222,00
Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)		=	204,00	x	1,50	x	2,00	=	612,00
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)		=	325,00	x	1,50	x	2,00	=	975,00
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)		=	208,00	x	1,50	x	2,00	=	624,00
Rua C (Ramo 300)		=	234,00	x	1,50	x	2,00	=	702,00
Rua B (Ramo 350)		=	234,00	x	1,50	x	2,00	=	702,00
Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)		=	143,00	x	1,50	x	2,00	=	429,00
Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)		=	367,00	x	1,50	x	2,00	=	1.101,00
Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)		=	33,00	x	1,50	x	2,00	=	99,00
Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)		=	177,00	x	1,50	x	2,00	=	531,00
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)		=	185,00	x	1,50	x	2,00	=	555,00
Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)		=	129,00	x	1,50	x	2,00	=	387,00
Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)		=	123,00	x	1,50	x	2,00	=	369,00
Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva		=	12,00	x	1,50	x	2,00	=	36,00
Embocadura Via Marginal - RJ 106		=	14,00	x	1,50	x	2,00	=	42,00
			3.357,00						10.071,00
13.2	13.333.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA (LADRILHO HIDRAULICO),PARA ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 16537,ASSENTES SOBRE						M2	426,60
	13.333.0015-A	SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010							
Aplicação		Quantidade (un)		Área (m²/un)		Total (m²)			
Reta-calçada - Bonsucesso		=	162,00	x	0,90	=	145,80		
Trapezoidal-calçada - Bonsucesso		=	212,00	x	0,90	=	190,80		
Travessia sem faixa de pedestres e rebaixamento total da calçada - Spazio		=	100,00	x	0,90	=	90,00		
									426,60

15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS				
15.1	15.069.0001-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL,NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"			UN	1.021,00
	15.069.0001-A					
(Quantidades estimada- os reparos deverão ser conferidos pela fiscalização durane a obra)						
Reparos de rede d'água à cada 12 metros		Ext. drenagem 12.255,00 m	/	Reparos c/ 12m 12,00	=	Total 1.021,00 un
15.2	15.069.0010-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL,NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"			UN	511,00
	15.069.0010-A					
(Quantidades estimada- os reparos deverão ser conferidos pela fiscalização durane a obra)						
Reparos de rede d'água à cada 24 metros		Ext. drenagem 12.255,00 m	/	Reparos c/ 24m 24,00	=	Total 511,00 un
20 CUSTOS RODOVIÁRIOS						
20.1	20.067.0070-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,40M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	2,00
	20.067.0070-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Bonsucesso	=	1,00		
		Rede de drenagem - Spazio	=	1,00		
		Total	=	2,00		
20.2	20.067.0072-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	2,00
	20.067.0072-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Bonsucesso	=	1,00		
		Rede de drenagem - Spazio	=	1,00		
		Total	=	2,00		
20.3	20.067.0074-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,80M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	4,00
	20.067.0074-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Bonsucesso	=	2,00		
		Rede de drenagem - Spazio	=	2,00		
		Total	=	4,00		
20.4	20.067.0076-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,00M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	2,00
	20.067.0076-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Bonsucesso	=	2,00		
20.5	20.067.0078-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,20M,EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	1,00
	20.067.0078-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Spazio	=	1,00		
20.6	20.067.0080-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,50M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO			UN	1,00
	20.067.0080-A					
		Aplicação	Quantidade (un)			
		Rede de drenagem - Bonsucesso	=	1,00		
20.7	2003455	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS			UN	1,00
	2003455					
Dnit		Aplicação	Quantidade (un)			
Rede de drenagem G14 - deságue - Bonsucesso		=	1,00			
20.8	2003415	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			UN	38,00
	2003415					
Dnit		Aplicação	Total (m)			
Rede de drenagem G14 - deságue - Bonsucesso		=	38,00			

20.9	20.004.0005-0	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,INCLUSIVE EXECUCAO E O TRANSPORTE	M2	93.146,11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	20.004.0005-A	DE AGUA,MAS SEM TRANSPORTE E E ESCAVACAO DE CORRETIVOS.O CUSTO SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Implantação de pavimento - Bonsucesso = 73.352,610 m² Implantação de pavimento - Spazio = 19.793,496 m² 93.146,106 m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
20.10	20.005.0001-0	SUB-BASE ESTABILIZADA,SEM MISTURA DE MATERIAIS,DE ACORDO COMAS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAOE	M3	13.971,91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	20.005.0001-A	TRANSPORTE DOS MATERIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE DE AGUA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Bonsucesso <table><tr><th>Local</th><th>Extensão (m)</th><th>Largura (m)</th><th></th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0</td><td>= 1.175,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>7.050,00</td></tr><tr><td>Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0</td><td>= 100,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>500,00</td></tr><tr><td>Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0</td><td>= 390,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.340,00</td></tr><tr><td>Rua Inácio Camurça - Ramo 100</td><td>= 225,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.350,00</td></tr><tr><td>Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150</td><td>= 379,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.274,00</td></tr><tr><td>Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200</td><td>= 615,00</td><td>x 4,00</td><td>=</td><td>2.460,00</td></tr><tr><td>Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200</td><td>= 100,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>600,00</td></tr><tr><td>Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200</td><td>= 206,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.236,00</td></tr><tr><td>Rua Augusto Salgado - Ramo 250</td><td>= 305,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.830,00</td></tr><tr><td>Rua Percídio Montes Machado - Ramo 300</td><td>= 287,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.722,00</td></tr><tr><td>Rua Diuquina Souza Dias - Ramo 350</td><td>= 141,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>846,00</td></tr><tr><td>Rua Domingos José de Mello - Ramo 400</td><td>= 168,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.008,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450</td><td>= 490,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.940,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 3 - Ramo 500</td><td>= 407,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.442,00</td></tr><tr><td>Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550</td><td>= 84,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>504,00</td></tr><tr><td>Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600</td><td>= 92,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>552,00</td></tr><tr><td>Rua Dezesete Ac. José Marques Dias - Ramo 650</td><td>= 139,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>834,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 4 - Ramo 700</td><td>= 75,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>450,00</td></tr><tr><td>Rua José de Mello - Ramo 750</td><td>= 220,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.320,00</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800</td><td>= 350,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>1.610,00</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800</td><td>= 104,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>520,00</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800</td><td>= 43,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>197,80</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800</td><td>= 23,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>105,80</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800</td><td>= 72,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>432,00</td></tr><tr><td>Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850</td><td>= 226,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>1.130,00</td></tr><tr><td>Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850</td><td>= 165,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>990,00</td></tr><tr><td>Rua 14 e Rua E - Ramo 900</td><td>= 246,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.476,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 8 - Ramo 950</td><td>= 123,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>738,00</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000</td><td>= 191,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>878,60</td></tr><tr><td>Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000</td><td>= 187,00</td><td>x 5,50</td><td>=</td><td>1.028,50</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050</td><td>= 284,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.704,00</td></tr><tr><td>Rua B - Ramo 1100</td><td>= 211,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>1.055,00</td></tr><tr><td>Rua B - Ramo 1100</td><td>= 182,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.092,00</td></tr><tr><td>Rua B - Ramo 1100</td><td>= 478,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.868,00</td></tr><tr><td>Rua dos Evangélicos - Ramo 1150</td><td>= 168,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.008,00</td></tr><tr><td>Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200</td><td>= 732,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>4.392,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250</td><td>= 181,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.086,00</td></tr><tr><td>Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300</td><td>= 371,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.226,00</td></tr><tr><td>Estrada Municipal - Ramo 1350</td><td>= 197,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.182,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400</td><td>= 94,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>564,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450</td><td>= 72,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>331,20</td></tr><tr><td>Rua das Araras - Ramo 1500</td><td>= 150,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>690,00</td></tr><tr><td>Rua dos Canários - Ramo 1550</td><td>= 41,00</td><td>x 4,00</td><td>=</td><td>164,00</td></tr><tr><td>Rua dos Canários - Ramo 1550</td><td>= 61,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>305,00</td></tr><tr><td>Rua A - Ramo 1600</td><td>= 48,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>288,00</td></tr><tr><td>Rua A - Ramo 1600</td><td>= 187,00</td><td>x 4,60</td><td>=</td><td>860,20</td></tr><tr><td>Rua Quatro - Ramo 1650</td><td>= 166,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>996,00</td></tr><tr><td>Rua C - Ramo 1700</td><td>= 215,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.290,00</td></tr><tr><td>Rua C - Ramo 1700</td><td>= 194,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>970,00</td></tr><tr><td>Rua 4 - Ramo 1750</td><td>= 112,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>560,00</td></tr><tr><td>Rua 12 - Ramo 1800</td><td>= 77,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>385,00</td></tr><tr><td>Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850</td><td>= 50,00</td><td>x 5,50</td><td>=</td><td>275,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 11 - Ramo 1900</td><td>= 102,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>510,00</td></tr><tr><td>Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950</td><td>= 512,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>3.072,00</td></tr><tr><td>Rua João São Varejão - Ramo 2000</td><td>= 160,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>960,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 2 - Ramo 2050</td><td>= 165,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>990,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 13 - Ramo 2100</td><td>= 225,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.350,00</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua Jaqueira</td><td>= 6,50</td><td>x 7,40</td><td>=</td><td>48,10</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua Jaqueira</td><td>= 6,50</td><td>x 10,20</td><td>=</td><td>66,30</td></tr><tr><td>Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)</td><td>= 12,50</td><td>x 7,70</td><td>=</td><td>96,25</td></tr><tr><td>Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)</td><td>= 7,00</td><td>x 9,10</td><td>=</td><td>63,70</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua Delmiro da Silva</td><td>= 20,50</td><td>x 7,65</td><td>=</td><td>156,63</td></tr><tr><td>Embocadura -Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)</td><td>= 6,50</td><td>x 4,90</td><td>=</td><td>31,85</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua 03 (E1200)</td><td>= 10,80</td><td>x 13,10</td><td>=</td><td>141,48</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua B (E1100)</td><td>= 5,00</td><td>x 7,00</td><td>=</td><td>35,00</td></tr><tr><td>Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)</td><td>= 25,00</td><td>x 7,00</td><td>=</td><td>175,00</td></tr><tr><td colspan="4">Área Total (m²)</td><td>73.352,61</td></tr><tr><td colspan="5"> Spazio <table><tr><th>Local</th><th>Extensão (m)</th><th>Largura (m)</th><th></th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)</td><td>= 422,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>2.110,00</td></tr><tr><td>Rua dos Girassóis (Ramo 50)</td><td>= 473,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.838,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome (Ramo 100)</td><td>= 74,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>444,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)</td><td>= 204,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.224,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)</td><td>= 325,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.950,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)</td><td>= 208,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.248,00</td></tr><tr><td>Rua C (Ramo 300)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua B (Ramo 350)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)</td><td>= 143,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>858,00</td></tr><tr><td>Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)</td><td>= 367,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.202,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)</td><td>= 33,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>198,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)</td><td>= 177,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.062,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)</td><td>= 185,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.110,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)</td><td>= 129,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>774,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)</td><td>= 123,00</td><td>x 5,40</td><td>=</td><td>664,20</td></tr><tr><td>Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva</td><td>= 12,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>111,84</td></tr><tr><td>Embocadura Via Marginal - RJ 106</td><td>= 14,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>130,48</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos</td><td>=</td><td></td><td></td><td>23,40</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre</td><td>=</td><td></td><td></td><td>37,58</td></tr><tr><td colspan="4">Área Total (m²)</td><td>19.793,50</td></tr></table> </td></tr></table> Página 19 de 22					Local	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)	Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 1.175,00	x 6,00	=	7.050,00	Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 100,00	x 5,00	=	500,00	Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 390,00	x 6,00	=	2.340,00	Rua Inácio Camurça - Ramo 100	= 225,00	x 6,00	=	1.350,00	Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150	= 379,00	x 6,00	=	2.274,00	Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 615,00	x 4,00	=	2.460,00	Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 100,00	x 6,00	=	600,00	Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 206,00	x 6,00	=	1.236,00	Rua Augusto Salgado - Ramo 250	= 305,00	x 6,00	=	1.830,00	Rua Percídio Montes Machado - Ramo 300	= 287,00	x 6,00	=	1.722,00	Rua Diuquina Souza Dias - Ramo 350	= 141,00	x 6,00	=	846,00	Rua Domingos José de Mello - Ramo 400	= 168,00	x 6,00	=	1.008,00	Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450	= 490,00	x 6,00	=	2.940,00	Rua Sem Nome 3 - Ramo 500	= 407,00	x 6,00	=	2.442,00	Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550	= 84,00	x 6,00	=	504,00	Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600	= 92,00	x 6,00	=	552,00	Rua Dezesete Ac. José Marques Dias - Ramo 650	= 139,00	x 6,00	=	834,00	Rua Sem Nome 4 - Ramo 700	= 75,00	x 6,00	=	450,00	Rua José de Mello - Ramo 750	= 220,00	x 6,00	=	1.320,00	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 350,00	x 4,60	=	1.610,00	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 104,00	x 5,00	=	520,00	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 43,00	x 4,60	=	197,80	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 23,00	x 4,60	=	105,80	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 72,00	x 6,00	=	432,00	Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850	= 226,00	x 5,00	=	1.130,00	Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850	= 165,00	x 6,00	=	990,00	Rua 14 e Rua E - Ramo 900	= 246,00	x 6,00	=	1.476,00	Rua Sem Nome 8 - Ramo 950	= 123,00	x 6,00	=	738,00	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000	= 191,00	x 4,60	=	878,60	Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000	= 187,00	x 5,50	=	1.028,50	Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050	= 284,00	x 6,00	=	1.704,00	Rua B - Ramo 1100	= 211,00	x 5,00	=	1.055,00	Rua B - Ramo 1100	= 182,00	x 6,00	=	1.092,00	Rua B - Ramo 1100	= 478,00	x 6,00	=	2.868,00	Rua dos Evangélicos - Ramo 1150	= 168,00	x 6,00	=	1.008,00	Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200	= 732,00	x 6,00	=	4.392,00	Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250	= 181,00	x 6,00	=	1.086,00	Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300	= 371,00	x 6,00	=	2.226,00	Estrada Municipal - Ramo 1350	= 197,00	x 6,00	=	1.182,00	Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400	= 94,00	x 6,00	=	564,00	Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450	= 72,00	x 4,60	=	331,20	Rua das Araras - Ramo 1500	= 150,00	x 4,60	=	690,00	Rua dos Canários - Ramo 1550	= 41,00	x 4,00	=	164,00	Rua dos Canários - Ramo 1550	= 61,00	x 5,00	=	305,00	Rua A - Ramo 1600	= 48,00	x 6,00	=	288,00	Rua A - Ramo 1600	= 187,00	x 4,60	=	860,20	Rua Quatro - Ramo 1650	= 166,00	x 6,00	=	996,00	Rua C - Ramo 1700	= 215,00	x 6,00	=	1.290,00	Rua C - Ramo 1700	= 194,00	x 5,00	=	970,00	Rua 4 - Ramo 1750	= 112,00	x 5,00	=	560,00	Rua 12 - Ramo 1800	= 77,00	x 5,00	=	385,00	Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850	= 50,00	x 5,50	=	275,00	Rua Sem Nome 11 - Ramo 1900	= 102,00	x 5,00	=	510,00	Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950	= 512,00	x 6,00	=	3.072,00	Rua João São Varejão - Ramo 2000	= 160,00	x 6,00	=	960,00	Rua Sem Nome 2 - Ramo 2050	= 165,00	x 6,00	=	990,00	Rua Sem Nome 13 - Ramo 2100	= 225,00	x 6,00	=	1.350,00	Embocadura - Rua Jaqueira	= 6,50	x 7,40	=	48,10	Embocadura - Rua Jaqueira	= 6,50	x 10,20	=	66,30	Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)	= 12,50	x 7,70	=	96,25	Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)	= 7,00	x 9,10	=	63,70	Embocadura - Rua Delmiro da Silva	= 20,50	x 7,65	=	156,63	Embocadura -Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)	= 6,50	x 4,90	=	31,85	Embocadura - Rua 03 (E1200)	= 10,80	x 13,10	=	141,48	Embocadura - Rua B (E1100)	= 5,00	x 7,00	=	35,00	Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)	= 25,00	x 7,00	=	175,00	Área Total (m²)				73.352,61	Spazio <table><tr><th>Local</th><th>Extensão (m)</th><th>Largura (m)</th><th></th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)</td><td>= 422,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>2.110,00</td></tr><tr><td>Rua dos Girassóis (Ramo 50)</td><td>= 473,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.838,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome (Ramo 100)</td><td>= 74,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>444,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)</td><td>= 204,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.224,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)</td><td>= 325,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.950,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)</td><td>= 208,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.248,00</td></tr><tr><td>Rua C (Ramo 300)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua B (Ramo 350)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)</td><td>= 143,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>858,00</td></tr><tr><td>Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)</td><td>= 367,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.202,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)</td><td>= 33,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>198,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)</td><td>= 177,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.062,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)</td><td>= 185,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.110,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)</td><td>= 129,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>774,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)</td><td>= 123,00</td><td>x 5,40</td><td>=</td><td>664,20</td></tr><tr><td>Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva</td><td>= 12,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>111,84</td></tr><tr><td>Embocadura Via Marginal - RJ 106</td><td>= 14,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>130,48</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos</td><td>=</td><td></td><td></td><td>23,40</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre</td><td>=</td><td></td><td></td><td>37,58</td></tr><tr><td colspan="4">Área Total (m²)</td><td>19.793,50</td></tr></table>					Local	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)	Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)	= 422,00	x 5,00	=	2.110,00	Rua dos Girassóis (Ramo 50)	= 473,00	x 6,00	=	2.838,00	Rua Sem Nome (Ramo 100)	= 74,00	x 6,00	=	444,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)	= 204,00	x 6,00	=	1.224,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)	= 325,00	x 6,00	=	1.950,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)	= 208,00	x 6,00	=	1.248,00	Rua C (Ramo 300)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00	Rua B (Ramo 350)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00	Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)	= 143,00	x 6,00	=	858,00	Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)	= 367,00	x 6,00	=	2.202,00	Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)	= 33,00	x 6,00	=	198,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)	= 177,00	x 6,00	=	1.062,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)	= 185,00	x 6,00	=	1.110,00	Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)	= 129,00	x 6,00	=	774,00	Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)	= 123,00	x 5,40	=	664,20	Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva	= 12,00	x 9,32	=	111,84	Embocadura Via Marginal - RJ 106	= 14,00	x 9,32	=	130,48	Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos	=			23,40	Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre	=			37,58	Área Total (m²)				19.793,50
Local	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 1.175,00	x 6,00	=	7.050,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 100,00	x 5,00	=	500,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos - Ramo 0	= 390,00	x 6,00	=	2.340,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Inácio Camurça - Ramo 100	= 225,00	x 6,00	=	1.350,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Estrada Rio das Tábuas - Ramo 150	= 379,00	x 6,00	=	2.274,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 615,00	x 4,00	=	2.460,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 100,00	x 6,00	=	600,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Joaquim ES - Domingos J. Mello - Rubens M. Faleiro - Ramo 200	= 206,00	x 6,00	=	1.236,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Augusto Salgado - Ramo 250	= 305,00	x 6,00	=	1.830,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Percídio Montes Machado - Ramo 300	= 287,00	x 6,00	=	1.722,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Diuquina Souza Dias - Ramo 350	= 141,00	x 6,00	=	846,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Domingos José de Mello - Ramo 400	= 168,00	x 6,00	=	1.008,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 1 e Rua C - Ramo 450	= 490,00	x 6,00	=	2.940,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 3 - Ramo 500	= 407,00	x 6,00	=	2.442,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 550	= 84,00	x 6,00	=	504,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Delfim de Azevedo - Ramo 600	= 92,00	x 6,00	=	552,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Dezesete Ac. José Marques Dias - Ramo 650	= 139,00	x 6,00	=	834,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 4 - Ramo 700	= 75,00	x 6,00	=	450,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua José de Mello - Ramo 750	= 220,00	x 6,00	=	1.320,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 350,00	x 4,60	=	1.610,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 104,00	x 5,00	=	520,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 43,00	x 4,60	=	197,80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 23,00	x 4,60	=	105,80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 800	= 72,00	x 6,00	=	432,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850	= 226,00	x 5,00	=	1.130,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 12 e Rua Jamelão - Ramo 850	= 165,00	x 6,00	=	990,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 14 e Rua E - Ramo 900	= 246,00	x 6,00	=	1.476,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 8 - Ramo 950	= 123,00	x 6,00	=	738,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000	= 191,00	x 4,60	=	878,60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Matias Machado dos Santos - Ramo 1000	= 187,00	x 5,50	=	1.028,50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu - Ramo 1050	= 284,00	x 6,00	=	1.704,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua B - Ramo 1100	= 211,00	x 5,00	=	1.055,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua B - Ramo 1100	= 182,00	x 6,00	=	1.092,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua B - Ramo 1100	= 478,00	x 6,00	=	2.868,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua dos Evangélicos - Ramo 1150	= 168,00	x 6,00	=	1.008,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 3 e Rua Santa Clara - Ramo 1200	= 732,00	x 6,00	=	4.392,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 7 - Ramo 1250	= 181,00	x 6,00	=	1.086,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua dos Coqueiros - Rua Sem Nome 5 e Rua 12 - Ramo 1300	= 371,00	x 6,00	=	2.226,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Estrada Municipal - Ramo 1350	= 197,00	x 6,00	=	1.182,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 6 - Ramo 1400	= 94,00	x 6,00	=	564,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 8 - Ramo 1450	= 72,00	x 4,60	=	331,20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua das Araras - Ramo 1500	= 150,00	x 4,60	=	690,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua dos Canários - Ramo 1550	= 41,00	x 4,00	=	164,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua dos Canários - Ramo 1550	= 61,00	x 5,00	=	305,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua A - Ramo 1600	= 48,00	x 6,00	=	288,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua A - Ramo 1600	= 187,00	x 4,60	=	860,20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Quatro - Ramo 1650	= 166,00	x 6,00	=	996,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua C - Ramo 1700	= 215,00	x 6,00	=	1.290,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua C - Ramo 1700	= 194,00	x 5,00	=	970,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 4 - Ramo 1750	= 112,00	x 5,00	=	560,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua 12 - Ramo 1800	= 77,00	x 5,00	=	385,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Travessa Sem Nome 1 - Ramo 1850	= 50,00	x 5,50	=	275,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 11 - Ramo 1900	= 102,00	x 5,00	=	510,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua José Marques Dias Filho - Ramo 1950	= 512,00	x 6,00	=	3.072,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua João São Varejão - Ramo 2000	= 160,00	x 6,00	=	960,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 2 - Ramo 2050	= 165,00	x 6,00	=	990,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 13 - Ramo 2100	= 225,00	x 6,00	=	1.350,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua Jaqueira	= 6,50	x 7,40	=	48,10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua Jaqueira	= 6,50	x 10,20	=	66,30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)	= 12,50	x 7,70	=	96,25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)	= 7,00	x 9,10	=	63,70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua Delmiro da Silva	= 20,50	x 7,65	=	156,63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura -Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)	= 6,50	x 4,90	=	31,85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua 03 (E1200)	= 10,80	x 13,10	=	141,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua B (E1100)	= 5,00	x 7,00	=	35,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura - Rua B (entre E1138 e E1139)	= 25,00	x 7,00	=	175,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Área Total (m²)				73.352,61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Spazio <table><tr><th>Local</th><th>Extensão (m)</th><th>Largura (m)</th><th></th><th>Área (m²)</th></tr><tr><td>Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)</td><td>= 422,00</td><td>x 5,00</td><td>=</td><td>2.110,00</td></tr><tr><td>Rua dos Girassóis (Ramo 50)</td><td>= 473,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.838,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome (Ramo 100)</td><td>= 74,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>444,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)</td><td>= 204,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.224,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)</td><td>= 325,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.950,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)</td><td>= 208,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.248,00</td></tr><tr><td>Rua C (Ramo 300)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua B (Ramo 350)</td><td>= 234,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.404,00</td></tr><tr><td>Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)</td><td>= 143,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>858,00</td></tr><tr><td>Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)</td><td>= 367,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>2.202,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)</td><td>= 33,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>198,00</td></tr><tr><td>Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)</td><td>= 177,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.062,00</td></tr><tr><td>Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)</td><td>= 185,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>1.110,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)</td><td>= 129,00</td><td>x 6,00</td><td>=</td><td>774,00</td></tr><tr><td>Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)</td><td>= 123,00</td><td>x 5,40</td><td>=</td><td>664,20</td></tr><tr><td>Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva</td><td>= 12,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>111,84</td></tr><tr><td>Embocadura Via Marginal - RJ 106</td><td>= 14,00</td><td>x 9,32</td><td>=</td><td>130,48</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos</td><td>=</td><td></td><td></td><td>23,40</td></tr><tr><td>Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre</td><td>=</td><td></td><td></td><td>37,58</td></tr><tr><td colspan="4">Área Total (m²)</td><td>19.793,50</td></tr></table>					Local	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)	Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)	= 422,00	x 5,00	=	2.110,00	Rua dos Girassóis (Ramo 50)	= 473,00	x 6,00	=	2.838,00	Rua Sem Nome (Ramo 100)	= 74,00	x 6,00	=	444,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)	= 204,00	x 6,00	=	1.224,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)	= 325,00	x 6,00	=	1.950,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)	= 208,00	x 6,00	=	1.248,00	Rua C (Ramo 300)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00	Rua B (Ramo 350)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00	Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)	= 143,00	x 6,00	=	858,00	Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)	= 367,00	x 6,00	=	2.202,00	Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)	= 33,00	x 6,00	=	198,00	Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)	= 177,00	x 6,00	=	1.062,00	Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)	= 185,00	x 6,00	=	1.110,00	Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)	= 129,00	x 6,00	=	774,00	Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)	= 123,00	x 5,40	=	664,20	Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva	= 12,00	x 9,32	=	111,84	Embocadura Via Marginal - RJ 106	= 14,00	x 9,32	=	130,48	Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos	=			23,40	Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre	=			37,58	Área Total (m²)				19.793,50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Local	Extensão (m)	Largura (m)		Área (m²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)	= 422,00	x 5,00	=	2.110,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua dos Girassóis (Ramo 50)	= 473,00	x 6,00	=	2.838,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome (Ramo 100)	= 74,00	x 6,00	=	444,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)	= 204,00	x 6,00	=	1.224,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)	= 325,00	x 6,00	=	1.950,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)	= 208,00	x 6,00	=	1.248,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua C (Ramo 300)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua B (Ramo 350)	= 234,00	x 6,00	=	1.404,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)	= 143,00	x 6,00	=	858,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)	= 367,00	x 6,00	=	2.202,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)	= 33,00	x 6,00	=	198,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)	= 177,00	x 6,00	=	1.062,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)	= 185,00	x 6,00	=	1.110,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)	= 129,00	x 6,00	=	774,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)	= 123,00	x 5,40	=	664,20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva	= 12,00	x 9,32	=	111,84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Embocadura Via Marginal - RJ 106	= 14,00	x 9,32	=	130,48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Reconstrução em trecho de pav. Rua Ari Mendes dos Santos	=			23,40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Reconstrução em trecho de pav. Estr. Bonsucesso Monte Alegre	=			37,58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Área Total (m²)				19.793,50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Página 20 de 22

Página 21 de 22

20.20	20.113.0010-0	CASCALHINHO (PEDRA ZERO) PARA REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	1.512,50																														
	20.113.0010-A																																	
<table><tr><td>CAPA</td><td>Bonsucesso</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3.284,75 m³</td><td>x</td><td>0,362000</td><td>=</td><td>1.189,08 m³</td></tr><tr><td></td><td>Spazio</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>893,43 m³</td><td>x</td><td>0,362000</td><td>=</td><td>323,42 m³</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td><td>1.512,50 m³</td></tr></table>					CAPA	Bonsucesso						3.284,75 m³	x	0,362000	=	1.189,08 m³		Spazio						893,43 m³	x	0,362000	=	323,42 m³				Total	=	1.512,50 m³
CAPA	Bonsucesso																																	
	3.284,75 m³	x	0,362000	=	1.189,08 m³																													
	Spazio																																	
	893,43 m³	x	0,362000	=	323,42 m³																													
			Total	=	1.512,50 m³																													
20.21	20.093.0001-0	CIMENTO PORTLAND CP-II-32,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	KG	271.581,70																														
	20.093.0001-A																																	
<table><tr><td>CAPA</td><td>Bonsucesso</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3.284,75 m³</td><td>x</td><td>65,000 kg/m³</td><td>=</td><td>213.508,75 kg</td></tr><tr><td></td><td>Spazio</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>893,43 m³</td><td>x</td><td>65,000 kg/m³</td><td>=</td><td>58.072,95 kg</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td><td>271.581,70 m³</td></tr></table>					CAPA	Bonsucesso						3.284,75 m³	x	65,000 kg/m³	=	213.508,75 kg		Spazio						893,43 m³	x	65,000 kg/m³	=	58.072,95 kg				Total	=	271.581,70 m³
CAPA	Bonsucesso																																	
	3.284,75 m³	x	65,000 kg/m³	=	213.508,75 kg																													
	Spazio																																	
	893,43 m³	x	65,000 kg/m³	=	58.072,95 kg																													
			Total	=	271.581,70 m³																													
20.22	20.108.0017-0	MATERIAL BETUMINOSO,TIPO CIMENTO ASFALTICO CAP-50/70,EXCLUSIVE TRANSPORTE.CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS.FORNECIMENTO	T	530,63																														
	20.108.0017-A																																	
<table><tr><td></td><td>Bonsucesso</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3.284,75 m³</td><td>x</td><td>0,127 l/m³</td><td>=</td><td>417,16 t</td></tr><tr><td></td><td>Spazio</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>893,43 m³</td><td>x</td><td>0,127 l/m³</td><td>=</td><td>113,47 t</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Total</td><td>=</td><td>530,63 t</td></tr></table>						Bonsucesso						3.284,75 m³	x	0,127 l/m³	=	417,16 t		Spazio						893,43 m³	x	0,127 l/m³	=	113,47 t				Total	=	530,63 t
	Bonsucesso																																	
	3.284,75 m³	x	0,127 l/m³	=	417,16 t																													
	Spazio																																	
	893,43 m³	x	0,127 l/m³	=	113,47 t																													
			Total	=	530,63 t																													

gov.br **DANILO RANGEL FERNANDES**
Data: 02/04/2025 13:33:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Objeto	Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem, Pavimentação e Sinalização Viária da Rua Matias Machado dos Santos, Rua Oswaldo Rebelo da Silva e Outras no Bairro Bonsucesso.	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO; SICRO, CONTRATAÇÕES SIMILARES
Município	Saquarema	Mês Base	02/2025 EMOP/ SCO/ SICRO
Endereço	Ruas do Bairro Bonsucesso	BDI S/ DES.	18,71%
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	24,72%
Extensão de via	16,22 km	Prazo	510 dias

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

22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

22.1.1.1	05.105.0145-0	MAO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses x Produtividade 100% = 17,00 mês

22.1.1.2	05.105.0146-0	MAO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.3	05.105.0121-0	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.4	05.105.0169-0	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.5	05.105.0122-0	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.6	05.105.0128-0	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A",INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	14,45
----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses x Produtividade 85% = 14,45 mês

22.1.1.7	05.105.0127-0	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.8	05.105.0125-0	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.9	05.105.0130-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR.,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	17,00
----------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

22.1.1.10	05.105.0132-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	4,25
-----------	---------------	--	-----	------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses x Produtividade 25% = 4,25 mês

22.1.1.11	05.105.0204-0	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA, PARA 1 POSTO, CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO. O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS, DOMINGOS E FERIADOS	MES	17,00
-----------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 17,00 meses = 17,00 mês

Documento assinado digitalmente
gov.br
DANILO RANGEL FERNANDES
Data: 02/04/2025 13:33:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ASSINADO DIGITALMENTE
MANUEL DA SILVA MACHADO FILHO
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Planilha de Escavação da Drenagem



Seguimento	QUANTIDADE DE TUBOS E PV															ESCAVAÇÃO VALAS													ESCAVAÇÃO PV					REATERRO			Escoramento		EMBASAMENTO			
	Cota de Tampa Pv Montante	Cota de Fundo Pv Montante	Cota de Tampa Pv Juante	Cota de Fundo Pv Juante	Extensão (m)	Diâmetro tubo (m)	Classe do Tubo	H mínimo (m)	H Montante (m)	H Juante (m)	Embasamento tubular (m)	H média (exclusivo embasamento - considerado apenas para as pontas para as laterais)	H média (inclusive embasamento - considerado apenas para as laterais)	Usa Escoramento pra vala?	Complemento da altura do Pv	Largura vala (m)	Largura interna do Pv Montante (m)	Profundidade de Escavação Pv Montante	Usa Escoramento pro Pv?	Complemento da altura do Pv	Volume de Escavação Valas (M3)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Até 1,60m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (1,60m a 3,00m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (3,00m a 4,00m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (4,00m a 6,00m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (6,00m a 8,00m)	Volume de Escavação Pv (M3)	ESCAVAÇÃO DE Pv (Até 1,60m)	ESCAVAÇÃO DE Pv (1,60m a 3,00m)	ESCAVAÇÃO DE Pv (3,00m a 4,00m)	ESCAVAÇÃO DE Pv (4,00m a 6,00m)	ESCAVAÇÃO DE Pv (6,00m a 8,00m)	Volume do elemento de drenagem (M3)	Volume de reaterro de VALA (M3)	Volume de reaterro de VALA (ATE A GERATRIZ SUPERIOR) (M3)	Volume de reaterro de VALA (GERATRIZ SUPERIOR) (M3)	Volume de reaterro de VALA (M3)	Área de escoramento (h=1,20 (M2)	Volume de Embasamento (M3)	Volume de Po de Pedra		
RUA C																																										
A5.1-A5.2	52,426	51,226	47,783	46,583	27,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	35,10	35,10	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	5,09	27,31	8,14	19,17	3,08	70,20	2,70	22,25		
A5.2-A5	47,783	46,583	46,838	45,638	9,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	11,70	11,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,54	6,54	0,00	0,00	0,00	1,70	9,10	2,71	6,39	3,08	23,40	0,90	9,47	
RUA C -> RUA SANTA CLARA																																										
A11.1-A11.2	54,064	52,864	52,037	50,837	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
A11.2-A11.3	52,037	50,687	50,718	49,628	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,35	1,09	0,10	1,22	1,32	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,50	sim	0,00	52,80	52,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,26	7,26	0,00	0,00	0,00	6,97	45,41	10,85	34,56	3,33	111,60	3,60	37,89	
A11.3-A11.4	50,718	49,528	50,604	49,354	20,000	0,400	PA-1	1,00	1,19	1,25	0,10	1,22	1,32	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,34	sim	0,00	26,40	26,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,49	6,49	0,00	0,00	0,00	3,77	20,63	6,03	14,60	3,06	52,80	2,00	17,66	
A11.4-A11.5	50,604	48,954	45,036	43,836	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,65	1,20	0,10	1,43	1,53	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,80	sim	0,00	61,20	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,71	7,26	1,45	0,00	0,00	7,54	49,66	12,06	37,60	4,10	122,40	4,00	41,70	
A11.5-A11.6	45,036	43,636	41,701	40,501	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,40	1,20	0,10	1,30	1,40	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,55	sim	0,00	56,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	7,26	0,24	0,00	0,00	7,54	44,46	12,06	32,40	3,53	112,00	4,00	35,93	
A11.6-A11.7	41,701	40,501	40,458	39,259	25,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	32,50	32,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	4,71	25,29	7,54	17,75	3,08	65,00	2,50	20,83	
A11.7-A11.8	40,458	39,259	39,315	38,116	24,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	31,20	31,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	4,53	24,27	7,23	17,04	3,08	62,40	2,40	20,12	
A11.8-A11.9	39,315	38,016	38,426	37,376	17,000	0,400	PA-1	1,00	1,30	1,05	0,10	1,17	1,27	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,45	sim	0,00	21,59	21,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,02	7,02	0,00	0,00	0,00	3,21	16,68	5,12	11,56	3,31	43,18	1,70	14,87	
RUA SANTA CLARA																																										
A11.4-A11.4.2	62,415	61,216	56,873	55,773	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
A11.4.2-A11.4	56,873	55,773	50,604	49,404	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,54	6,54	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
RUA B -> RUA DOS EVANGÉLICOS																																										
A1-A2	50,985	49,785	50,036	48,836	36,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	46,80	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	6,79	36,41	10,85	25,56	3,08	93,60	3,60	28,64	
A2-A3	50,036	48,836	48,802	47,602	36,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	46,80	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	6,79	36,41	10,85	25,56	3,08	93,60	3,60	28,64	
A3-A4	48,802	47,602	47,500	46,300	36,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	46,80	46,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	6,79	36,41	10,85	25,56	3,08	93,60	3,60	28,64	
A4-A5	47,500	46,190	46,838	45,238	36,000	0,400	PA-1	1,00	1,31	1,60	0,10	1,45	1,55	sim	sim	0,05	55,80	54,00	1,80	sim	0,05	55,80	54,00	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00	7,07	7,07	0,00	0,00	0,00	6,79	45,41	10,85	34,56	3,33	111,60	3,60	37,89	
A5-A6	45,238	43,243	42,864	41,565	30,000	0,600	PA-1	1,00	1,63	1,20	0,10	1,42	1,52	sim	sim	0,02	45,60	45,00	0,60	sim	0,02	45,60	45,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	8,62	7,26	1,36	0,00	0,00	7,54	46,66	36,94	9,04	27,90	4,06	91,20	3,00	31,98
A6-A7	45,075	43,875	43,818	42,618	32,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	41,60	41,60	0,00	1,35	sim	0,00	41,60	41,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	6,03	32,37	9,65	22,72	3,08	83,20	3,20	25,80
A7-A8	43,818	42,618	42,317	41,117	32,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	41,60	41,60	0,00	1,35	sim	0,00	41,60	41,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	6,03	32,37	9,65	22,72	3,08	83,20	3,20	25,80
A8-A9	42,317	41,117	40,883	39,483	31,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	40,30	40,30	0,00	1,35	sim	0,00	40,30	40,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	5,85	31,35	9,34	22,01	3,08	80,80	3,10	25,09
A9-A10	40,883	39,483	39,450	38,250	23,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	sim	0,00	29,30	29,30	0,00																							

Planilha de Escavação da Drenagem



Seguimento	QUANTIDADE DE TUBOS E PV																ESCAVAÇÃO VALAS										ESCAVAÇÃO PV					REATERRO			Escoramento		EMBASAMENTO				
	Cota de Tampa PV Montante	Cota de Fundo PV Montante	Cota de Tampa PV Juante	Cota de Fundo PV Juante	Extensão (m)	Diâmetro tubo (m)	Classe do Tubo	H mínimo (m)	H Montante (m)	H Juante (m)	Embasamento tubular (m)	H média (exclusivo embasamento - considerado apenas para as H médias)	H média (inclusive embasamento - considerado apenas para as H médias)	Usa Escoramento pra vala?	Largura vala (m)	Largura interna do PV Montante (m)	Profundidade de Escavação PV Montante	Usa Escoramento pro PV?	Complemento da altura do PV	Volume de Escavação Vias (M3)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Até 1,60m)	ESCAVAÇÃO DE VALA 1,60m a 3,00m	ESCAVAÇÃO DE VALA 3,00m a 4,50m	ESCAVAÇÃO DE VALA 4,50m a 6,00m		Volume de Escavação (M3)	ESCAVAÇÃO DE PV (Até 1,60m)	ESCAVAÇÃO DE PV (1,60m a 3,00m)	ESCAVAÇÃO DE PV (3,00m a 4,50m)	ESCAVAÇÃO DE PV (4,50m a 6,00m)	ESCAVAÇÃO DE PV (6,00m a 8,00m)	Volume do elemento de drenagem (M3)	Volume de reaterro das VALAS (M3)	Volume de Reaterro (ATE A GERATRIZ SUPERIOR) (M3)	Volume de reaterro DA GERATRIZ SUPERIOR (m3)	Volume de reaterro de PV (M3)	Área de escoramento (h=1,20 (M2)	Volume de Embasamento (M3)	Volume de Po de Pedra		
C18->C19	30.811	29.211	29.827	28.527	15,000	0,600	PA-2	1,04	1,60	1,30	0,10	1,45	1,55	sim	1,20	1,20	1,75	sim	0,05	27,90	27,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	8,47	7,26	1,21	0,00	0,00	0,00	6,11	19,99	6,85	13,14	3,99	46,50	1,80	17,13	
C19->C20	29.827	27.577	27.956	26.906	10,000	0,600	PA-2	1,04	2,25	1,05	0,10	1,65	1,75	sim	1,20	1,20	2,40	sim	0,25	31,50	27,00	4,50	0,00	0,00	0,00	0,00	11,61	7,26	4,35	0,00	0,00	0,00	6,11	19,99	6,85	16,74	5,47	52,50	1,80	22,21	
C20->C21	27.956	25.766	26.379	25.324	10,000	0,600	PA-2	1,04	2,19	1,05	0,10	1,66	1,76	sim	1,20	1,20	2,34	sim	0,22	20,64	18,00	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00	11,33	7,26	4,07	0,00	0,00	0,00	6,11	15,37	4,57	10,80	5,34	34,00	1,20	16,14	
C21->C22	26.374	24.534	25.137	24.087	10,000	0,600	PA-2	1,04	1,84	1,05	0,10	1,45	1,55	sim	1,20	1,20	1,99	sim	0,05	18,60	18,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	9,63	7,26	2,37	0,00	0,00	0,00	4,07	13,33	4,57	8,76	4,54	31,00	1,20	13,30	
C22->C23	25.137	23.497	24.354	23.054	10,000	0,600	PA-2	1,04	1,64	1,30	0,10	1,47	1,57	sim	1,20	1,20	1,79	sim	0,07	18,84	18,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	8,67	7,26	1,41	0,00	0,00	0,00	4,07	13,57	4,57	9,00	4,08	31,40	1,20	13,68	
C23->C24	24.354	22.854	23.636	22.096	31,000	0,800	PA-2	1,28	1,50	1,54	0,10	1,52	1,62	sim	1,60	1,30	1,65	sim	0,12	80,35	74,40	5,95	0,00	0,00	0,00	0,00	8,73	7,94	0,79	0,00	0,00	0,00	21,70	53,70	25,13	28,57	3,96	100,44	4,56	32,53	
C24->C25	23.636	21.886	23.908	21.638	24,000	0,800	PA-2	1,28	1,75	2,27	0,10	2,01	2,11	sim	1,60	1,30	1,90	sim	0,61	81,02	57,60	23,42	0,00	0,00	0,00	0,00	10,05	7,94	2,12	0,00	0,00	0,00	16,80	60,39	19,45	40,93	4,56	101,28	3,84	45,49	
C25->C26	23.908	21.638	23.628	21,000	14,000	0,800	PA-2	1,28	2,27	2,63	0,10	2,45	2,55	sim	1,60	1,30	2,42	sim	0,05	57,12	33,60	23,52	0,00	0,00	0,00	0,00	12,80	7,94	4,87	0,00	0,00	0,00	9,80	45,08	11,35	33,73	5,81	71,40	2,24	39,54	
C26->C27	23.628	20.750	21.049	19.500	19,000	1,000	PA-2	1,52	2,88	1,55	0,10	2,21	2,31	sim	2,00	1,50	3,03	sim	0,01	87,78	57,00	30,78	0,00	0,00	0,00	0,00	18,92	9,38	9,38	0,17	0,00	0,00	20,08	63,90	24,00	39,90	7,99	87,78	3,80	47,89	
C27->C28 (DESAGUE)	21.049	17.720	17.745	16.200	23,000	1,000	PA-2	1,52	3,33	1,55	0,10	2,44	2,54	sim	2,00	1,50	3,48	sim	0,84	116,84	69,00	47,84	0,00	0,00	0,00	0,00	21,74	9,38	9,38	2,99	0,00	0,00	24,31	87,93	29,05	58,88	9,18	116,84	4,60	68,06	
RUA SEM NOME 12																																									
H1-H2	45.700	44.500	45.351	44.151	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
H2-H3	45.351	44.151	44.442	40.242	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
H3-H4	41.442	40.242	33.211	32.011	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,53	6,53	0,00	0,00	0,00	0,00	7,54	40,46	12,06	28,40	3,08	104,00	4,00	31,48	
H4-H5	33.211	31.671	26.616	25.076	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,54	1,54	0,10	1,54	1,64	sim	1,00	1,20	1,69	sim	0,14	65,60	60,00	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	8,18	7,26	0,92	0,00	0,00	0,00	7,54	54,06	12,06	42,00	3,85	131,20	4,00	45,85	
H5->C28	26.616	25.076	23.728	22.528	25,000	0,400	PA-1	1,00	1,54	1,20	0,10	1,37	1,47	sim	1,00	1,20	1,69	sim	0,00	36,75	36,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,18	7,26	0,92	0,00	0,00	0,00	4,71	29,54	7,54	22,00	3,85	73,50	2,50	25,85	
RUA MATIAS MACHADO DOS SANTOS																																									
D6.1->D6	49.843	48.393	44.242	42.992	40,000	0,400	PA-1	1,00	1,45	1,25	0,10	1,35	1,45	sim	1,00	1,20	1,60	sim	0,00	58,00	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,74	7,26	0,48	0,00	0,00	0,00	7,54	46,46	12,06	34,40	3,65	116,00	4,00	38,05	
RUA DOS CANÁRIOS																																									
D6.1->D6.2	45.792	44.592	42.119	40.919	20,000	0,400	PA-1	1,00	1,20	1,20	0,10	1,20	1,30	sim	1,00	1,20	1,35	sim	0,00	26,00																					

CIDADES **GOV RJ**

Página 3 de 4

Planilha de Escavação da Drenagem

QUANTIDADE DE TUBOS E PV					ESCAVAÇÃO VALAS																		ESCAVAÇÃO PV										REATERRO		Escoramento		EMBASAMENTO																													
Seguinte	Cota de Tempo PV Montante	Cota de Fundo PV Montante	Cota de Tempo PV Jusante	Cota de Fundo PV Jusante	Extensão (m)	Diâmetro tubo (m)	Classe do Tubo	H mínimo (m)	H Montante (m)	H Juvente (m)	Embasamento tubulação (m)	Margem exclusiva - considerado apenas para as abas	Inclusivo embaçamento - considerado apenas para as abas	Usa Escoramento pro val?	Largura vala (m)	Largura interna do PV Montante (m)	Profundidade de Escavação PV Montante	Usa Escoramento pro PV?	Compensação da altura do PV	Volume de Escavação VALA (M³)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Até 1,50m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Entre 1,50m e 3,00m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Entre 3,00m e 4,50m)	ESCAVAÇÃO DE VALA (Entre 4,50m e 6,00m)	Volume de Escavação PV (Até 1,50m)	ESCAVAÇÃO DE PV (Até 1,50m)	ESCAVAÇÃO DE PV (Entre 1,50m e 3,00m)	ESCAVAÇÃO DE PV (Entre 3,00m e 4,50m)	ESCAVAÇÃO DE PV (Entre 4,50m e 6,00m)	ESCAVAÇÃO DE PV (Entre 6,00m e 10,00m)	Volume do elemento de drenagem (R²)	Volume de reaterro VALA (M³)	Volume de reaterro ATITE A GERATRIZ SUPERIOR (M³)	Volume de reaterro DA GERATRIZ SUPERIOR (m³)	Volume de reaterro do PV (M³)	Área de escoramento (H=1,20 (m2)	Volume de Embasamento (M³)	Volume de Poço de "Pera"																												
G11->G12	21.431	22.568	21.218	33.000	0,600	PA-2	1.04	1.55	1.35	0.10	1.45	1.55	sim		1.20	1.20	1.70	sim	0.05	61.38	59.40	1.98	0.00	0.00	8.23	7.26	0.97	0.00	0.00	13.44	43.98	15.08	28.91	3.88	102.30	3.96	32.78																													
G12->G13	21.168	22.713	21.032	18.000	0,600	PA-2	1.04	1.40	1.68	0.10	1.54	1.64	sim		1.20	1.20	1.55	sim	0.14	35.42	32.40	3.02	0.00	0.00	7.50	7.26	0.24	0.00	0.00	7.33	25.94	8.22	17.71	3.53	59.04	2.16	21.25																													
G13->G14 (DESAGUE)	20.538	21.300	19.700	15.000	0,800	PA-2	1.28	2.17	1.60	0.10	1.89	1.99	sim		1.60	1.30	1.30	sim	0.49	47.76	36.00	11.76	0.00	0.00	12.30	7.94	4.36	0.00	0.00	10.50	34.86	12.16	22.70	5.58	59.70	2.40	28.28																													
RUA JOSE MARQUES DIAS FILHO																																																																		
L5.1->L6	42.929	42.273	40.973	23.000	0,400	PA-1	1.00	1.30	1.30	0.10	1.30	1.40	sim não		1.00	1.20	1.45	sim não	0.00	32.20	32.20	0.00	0.00	0.00	7.02	7.02	0.00	0.00	0.00	4.34	25.56	6.93	18.63	3.31	64.40	2.30	21.94																													
RUA H																																																																		
L10.1->L10.2	42.343	39.645	38.445	33.000	0,400	PA-1	1.00	1.20	1.20	0.10	1.20	1.30	sim		1.00	1.20	1.35	sim	0.00	42.90	42.90	0.00	0.00	0.00	6.53	6.53	0.00	0.00	0.00	6.22	33.38	9.95	23.43	3.08	85.80	3.30	26.51																													
L10.2->L10.3	38.445	35.113	33.913	32.000	0,400	PA-1	1.00	1.20	1.20	0.10	1.20	1.30	sim		1.00	1.20	1.35	sim	0.00	41.60	41.60	0.00	0.00	0.00	6.53	6.53	0.00	0.00	0.00	6.03	32.37	9.65	22.72	3.08	83.20	3.20	25.80																													
L10.3->L10.4	33.813	31.984	30.784	32.000	0,400	PA-1	1.00	1.30	1.20	0.10	1.25	1.35	sim		1.00	1.20	1.45	sim	0.00	43.20	43.20	0.00	0.00	0.00	7.02	7.02	0.00	0.00	0.00	6.03	33.97	9.65	24.32	3.31	86.40	3.20	27.63																													
L10.4->L10	30.784	30.642	29.442	20.000	0,400	PA-1	1.00	1.20	1.20	0.10	1.20	1.30	sim		1.00	1.20	1.35	sim	0.00	26.00	26.00	0.00	0.00	0.00	6.53	6.53	0.00	0.00	0.00	3.77	20.23	6.03	14.20	3.08	52.00	2.00	17.28																													
RUA JOSE MARQUES DIAS FILHO																																																																		
L1->L2	41.792	41.863	40.803	19.000	0,400	PA-1	1.00	1.06	1.06	0.10	1.06	1.16	não		1.00	1.20	1.21	não	0.00	22.04	22.04	0.00	0.00	0.00	5.86	5.86	0.00	0.00	0.00	3.58	16.56	5.73	10.83	2.76	0.00	1.90	13.59																													
L2->L3	40.423	41.404	40.344	19.000	0,400	PA-1	1.00	1.44	1.06	0.10	1.25	1.35	sim		1.00	1.20	1.59	sim	0.00	25.65	25.65	0.00	0.00	0.00	7.70	7.26	0.44	0.00	0.00	3.58	5.73	14.44	3.63	51.30	1.90	18.07																														
L3->L4	40.194	41.194	40.144	20.000	0,400	PA-1	1.00	1.22	1.05	0.10	1.13	1.23	não		1.00	1.20	1.37	sim	0.00	24.60	24.60	0.00	0.00	0.00	6.83	6.83	0.00	0.00	0.00	3.72	18.83	6.03	12.80	3.12	2.00	13.69																														
L4->L5	40.074	41.638	39.848	40.000	0,400	PA-1	1.00	1.12	1.99	0.10	1.55	1.65	sim		1.00	1.20	1.27	sim	0.15	66.00	60.00	6.00	0.00	0.00	6.15	6.15	0.00	0.00	0.00	7.54	54.46	12.06	42.40	2.80	132.00	4.00	45.30																													
L5->L6	39.848	42.273	39.714	21.000	0,400	PA-2	0.80	1.99	2.56	0.10	2.27	2.37	sim		1.00	1.20	2.14	sim	0.87	49.77	31.50	18.27	0.00	0.00	3.96	10.38	7.26	3.10	0.00	0.00	4.37	6.33	37.38	4.88	99.54	2.10	42.30																													
L6->L7	39.714	39.981	37.981	27.000	0,400	PA-2	0.80	2.56	1.30	0.10	1.93	2.03	sim		1.00	1.20	2.71	sim	0.53	54.81	40.50	14.31	0.00	0.00	4.23	12.71	7.26	5.85	0.00	0.00	5.09	47.02	8.14	38.68	6.18	109.62	2.70	45.06																												
L7->L8	37.981	35.991	34.749	27.000	0,400	PA-2	0.80	1.30	1.20	0.10	1.27	1.37	sim		1.00	1.20	1.45	sim	0.00	36.99	36.99	0.00	0.00	0.00	7.02	7.02	0.00	0.00	0.00	5.09	29.20	8.14	21.08	3.10	73.68	2.70	24.37																													
L8->L9	35.999	34.449	32.862	28.000	0,400	PA-2	0.80	1.16	1.20	0.10	1.20	1.30	sim		1.00	1.20	1.30	sim	0.20	39.20	31.50	7.70	0.00	0.00	8.23	8.23	0.00	0.00	0.00	31.12	8.44	26.84	2.84	26.84	2.84	26.84																														
L9->L10	31.606	30.642	29.442	29.000	0,400	PA-2	0.80	1.20	1.20	0.10	1.20	1.30	sim		1.00	1.20	1.35	sim	0.00	37.70	37.70	0.00	0.00	0.00	6.53	6.53	0.00	0.00	0.00	5.47	29.33	8.74	20.59	3.08	75.40	2.90	23.67																													
L10->L11	29.242	28.704	27.304	40.000	0,600	PA-2	1.04	1.40	1.40	0.10	1.40	1.50	sim		1.20	1.20	1.55	sim	0.00	72.00	72.00	0.00	0.00	0.00	7.50	7.26	0.24	0.00	0.00	16.29	50.91	18.27	32.64	3.53	120.00	4.80	36.17																													
L11->L12	27.304	27.304	27.004	25.804	40.000	0,600	PA-2	1.04	1.40	1.40	0.10	1.40	1.50	sim		1.20	1.20	1.55	sim	0.00	72.00	72.00	0.00	0.00	0.00	7.50	7.26	0.24	0.00	0.00	15.49	50.91	18.27	32.64	3.53	120.00	4.80	36.17																												
L12->L13	25.604	24.883	23.483	38.000	0,600	PA-2	1.04	1.40	1.40	0.10	1.40	1.50	sim		1.20	1.20	1.55	sim	0.00	68.40	68.40	0.00	0.00	0.00	7.50	7.26	0.24	0.00	0.00	16.29	46.37	17.36	31.01	3.53	114.00	4.96	34.54																													
L13->L14	23.101	23.483	23.101	23.101	0,400	PA-2	1.04	1.40	1.40	0.10	1.40	1.50	sim		1.20	1.20	1.55	sim	0.00	72.00	72.00	0.00	0.00	0.00	7.50	7.26	0.24	0.00	0.00	16.29	50.91	18.27	32.64	3.53	120.00	4.80	36.17																													
L14->L15	21.491	22.885	21.335	14.000	0,600	PA-2	1.04	1.61	1.55	0.10	1.58	1.68	sim		1.20	1.20	1.76	sim	0.18	28.22	25.20	3.02	0.00	0.00	8.52	7.26	1.26	0.00	0.00	17.00	20.84	6.40	14.45	4.01	47.04	1.68	18.46																													
L15->G13+4	21.335	22.649	21.289	4.000	0,600	PA-2	1.04	1.55	1.36	0.10	1.46	1.56	sim		1.20	1.20	1.70	sim	0.06	7.40	7.20	0.20	0.00	0.00	8.23	7.26	0.97	0.00	0.00	1.63	5.38	1.83	3.55	3.88	12.08	0.48	7.43																													

DÍAM. (m)	PA-1 (m)	PA-2 (m)	PV (un)	Pescoço PV (m)	CP (un)
0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,40	5.628,00	777,00	228,00	9,39	9,00
0,60	694,00	903,00	60,00	13,98	
0,80	81,00	506,00	24,00	13,94	
1,00	0,00	637,00	25,00	22,06	
1,20	0,00	139,00	5,00	5,58	
1,50	0,00	262,00	10,00	5,15	

	352,00
--	--------

ramal 400	2506
-----------	------

CANAL PRÉ FABRICADO

(5,00 X 2,00)

28,00 m

28,00 m 252,00 m²

EXTENSÃO TOTAL DA REDE	9.655,00
-------------------------------	-----------------

	20.167,20	16.286,76	3.509,69	370,75
REDE CIRC.	total	Até 1,50m	1,5m - 3 m	3m - 4,5m
Vale não escorada	336,87	336,87	-	
Vale escorada	19830,32104	15949,88201	3509,69303	370,746

VOLUME DE ESCAVAÇÃO VALAS		
FAIXAS		VOLUME
Até 1,50m	=	16.286,76
1,50 a 3,00	=	3.509,69
3,00 a 4,50	=	370,75
4,50 a 6,00	=	0,00
Acima de 6,00	=	0,00
TOTAL	=	20.167,20

VOLUME DE ESCAVAÇÃO CX. RALO E RAMAIS					
CX. RALO					
QUANT. CX. RALO	COMP.(m)	LARGURA (m)	PROF.(m)		VOLUME (m3)
716,00	1,50	0,90	1,05	=	1.014,93
RAMAIS					
QUANT. CX. RALO	COMP. ESTIMADO	LARGURA (m)	PROF.(m)		VOLUME (m3)
716,00	3,50	1,00	1,10	=	2.756,60

	3.336,09	2.653,07	622,03	57,85	3,75
PV	total	Até 1,50m	1,5m - 3 m	3m - 4,5m	4,5-6m
Vala não escorada	59,21	55,46	0,00	0,00	0,00
Vala escorada	3277,484425	2597,610324	622,0282022	57,84589868	3,751096947

VOLUME DE ESCAVAÇÃO PV		
FAIXAS		VOLUME
Até 1,50m	=	2.653,07
1,50 a 3,00	=	622,03
3,00 a 4,50	=	57,85
4,50 a 6,00	=	3,75
Acima de 6,00	=	0,00
TOTAL	=	3.336,70

* Bota-fora	
Escavação valas	9.603,52 m³
Escavação P/s	1.828,42 m³
Escavação Cx Ralo	684,14 m³
Escavação Ramais ralo	977,34
	13.093,42 m³

3.778,50	15.236,15	4.074,48	10.563,68	1.508,28	30.647,72	1.150,54	12.071,90
	total	Até 1,50m	1,5m - 3 m	3m - 4,5m		(1,50 à 3,00)	13.597,76
área escorada	30.647,72	14455,56	13597,6007	2594,4		(3,01 à 4,50)	2.594,40

VOLUME DE REATERRO VALAS E PV		EMBASAMENTO			
REATERRO		VOLUME	TUBOS	ALTURA	VOLUME
Tubos (ate geratriz sup) - Com pó de Pedra	=	4.674,48	0,40	0,10	641,50
Tubos (acima geratriz)	=	10.563,68	0,60	0,12	191,64
PV (COM MATERIAL DA ESCAVAÇÃO) - Com pó de pedra	=	1.508,28	0,80	0,14	93,92

VOLUME DE REATERRO CX. RALO E RAMAIS	1,50	0,25	65,50
CX. RALO (COM PÓ DE PEDRA)	RAMAL	0,10	250,60

COMP.(m)	LARGURA (m)	PROF.(m)		VOLUME (m3)
1,3	0,7	1,05	=	330,79

RAMAIS (ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR)				
COMP. ESTIMADO(m)	PROF. (M)	DIAM. EXT. DO TUBO (m)		VOLUME (m3)
3,50	1,20	0,49	=	1.779,26

RAMAIS (ATÉ DA GERATRIZ SUPERIOR) (C/ PÓ DE PEDRA)				
COMP. ESTIMADO(m)	A. TUBO (M2)	DIAM. EXT. DO TUBO (m)		VOLUME (m3)
3,50	0,19	0,49	=	504,77

QUANTIDADE DE TUBOS E PV	ESCAVAÇÃO VALAS	ESCAVAÇÃO PV	REATERRO	EMBASAMENTO
1	1	1	1	1

CIDADES **GOV RJ**

Página 1 de 2

CIDADES **GOV RJ**

gov.br

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MANUEL DA SILVA MACHADO FILHO

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



RELAÇÃO DE RUAS

BAIRRO BONSUCESSO – SAQUAREMA – RJ	Extensão	Largura	Área
RUA MATIAS MACHADO DOS SANTOS E OUTRAS	(m)	(m)	(m²)
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos – Ramo 0	1.175,00	5,40	6.345,00
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos – Ramo 0	100,00	4,40	440,00
Estrada Rio das Tábuas e Rua Miguel Coutinho Santos – Ramo 0	390,00	5,40	2.106,00
Rua Inácio Camurça – Ramo 100	225,00	5,40	1.215,00
Estrada Rio das Tábuas – Ramo 150	379,00	5,40	2.046,60
Rua Joaquim ES – Domingos J. Mello – Rubens M. Faleiro – Ramo 200	615,00	3,40	2.091,00
Rua Joaquim ES – Domingos J. Mello – Rubens M. Faleiro – Ramo 200	100,00	5,40	540,00
Rua Joaquim ES – Domingos J. Mello – Rubens M. Faleiro – Ramo 200	206,00	5,40	1.112,40
Rua Augusto Salgado – Ramo 250	305,00	5,40	1.647,00
Rua Percídio Montes Machado – Ramo 300	287,00	5,40	1.549,80
Rua Diuguina Souza Dias – Ramo 350	141,00	5,40	761,40
Rua Domingos José de Mello – Ramo 400	168,00	5,40	907,20
Rua Sem Nome 1 e Rua C – Ramo 450	490,00	5,40	2.646,00
Rua Sem Nome 3 – Ramo 500	407,00	5,40	2.197,80
Rua Delfim de Azevedo – Ramo 550	84,00	5,40	453,60
Rua Delfim de Azevedo – Ramo 600	92,00	5,40	496,80
Rua Dezesete Ac. José Marques Dias – Ramo 650	139,00	5,40	750,60
Rua Sem Nome 4 – Ramo 700	75,00	5,40	405,00
Rua José de Mello – Ramo 750	220,00	5,40	1.188,00
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 800	350,00	4,00	1.400,00
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 800	104,00	4,40	457,60
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 800	43,00	4,00	172,00
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 800	23,00	4,00	92,00
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 800	72,00	5,40	388,80
Rua 12 e Rua Jamelão – Ramo 850	226,00	4,40	994,40
Rua 12 e Rua Jamelão – Ramo 850	165,00	5,40	891,00
Rua 14 e Rua E – Ramo 900	246,00	5,40	1.328,40
Rua Sem Nome 8 – Ramo 950	123,00	5,40	664,20
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 1000	191,00	4,00	764,00
Rua Matias Machado dos Santos – Ramo 1000	187,00	4,90	916,30
Rua Sem Nome 2 e Rua Alves Abreu – Ramo 1050	284,00	5,40	1.533,60
Rua B – Ramo 1100	211,00	4,40	928,40
Rua B – Ramo 1100	182,00	5,40	982,80
Rua B – Ramo 1100	478,00	5,40	2.581,20
Rua dos Evangélicos – Ramo 1150	168,00	5,40	907,20
Rua 3 e Rua Santa Clara – Ramo 1200	732,00	5,40	3.952,80
Rua Sem Nome 7 – Ramo 1250	181,00	5,40	977,40
Rua dos Coqueiros – Rua Sem Nome 5 e Rua 12 – Ramo 1300	371,00	5,40	2.003,40
Estrada Municipal – Ramo 1350	197,00	5,40	1.063,80

Rua Sem Nome 6 – Ramo 1400	94,00	5,40	507,60
Rua Sem Nome 8 – Ramo 1450	72,00	4,00	288,00
Rua das Araras – Ramo 1500	150,00	4,00	600,00
Rua dos Canários – Ramo 1550	41,00	3,40	139,40
Rua dos Canários – Ramo 1550	61,00	4,40	268,40
Rua A – Ramo 1600	48,00	5,40	259,20
Rua A – Ramo 1600	187,00	4,00	748,00
Rua Quatro – Ramo 1650	166,00	5,40	896,40
Rua C – Ramo 1700	215,00	5,40	1.161,00
Rua C – Ramo 1700	194,00	4,40	853,60
Rua 4 – Ramo 1750	112,00	4,40	492,80
Rua 12 – Ramo 1800	77,00	4,40	338,80
Travessa Sem Nome 1 – Ramo 1850	50,00	4,90	245,00
Rua Sem Nome 11 – Ramo 1900	102,00	4,40	448,80
Rua José Marques Dias Filho – Ramo 1950	512,00	5,40	2.764,80
Rua João São Varejão – Ramo 2000	160,00	5,40	864,00
Rua Sem Nome 2 – Ramo 2050	165,00	5,40	891,00
Rua Sem Nome 13 – Ramo 2100	225,00	5,40	1.215,00
Embocadura – Rua Jaqueira	6,50	7,40	48,10
Embocadura – Rua Jaqueira	6,50	10,20	66,30
Embocadura – Estrada Rio das Tábuas (entre E15 e E16)	12,50	7,70	96,25
Embocadura – Estrada Rio das Tábuas (entre E40 e E41)	7,00	9,10	63,70
Embocadura – Rua Delmiro da Silva	20,50	7,65	156,83
Embocadura – Rua Miguel Coutinho Santos (entre E52 e E53)	6,50	4,90	31,85
Embocadura – Rua 03 (E1200)	10,80	13,10	141,48
Embocadura – Rua B (E1100)	5,00	7,00	35,00
Embocadura – Rua B (entre E1138 e E1139)	25,00	7,00	175,00
SUBTOTAL	12.863,30		65.694,81

BAIRRO BONSUCESSO (SPAZIO) – SAQUAREMA – RJ	Extensão	Largura	Área
RUA OSWALDO REBELO DA SILVA E OUTRAS	(m)	(m)	(m²)
Rua Miguel Coutinho Santos (Ramo 0)	422,00	4,40	1.856,80
Rua dos Girassóis (Ramo 50)	473,00	5,40	2.554,20
Rua Sem Nome (Ramo 100)	74,00	5,40	399,60
Rua Armando Rodrigues (Ramo 150)	204,00	5,40	1.101,60
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 200)	325,00	5,40	1.755,00
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 250)	208,00	5,40	1.123,20
Rua C (Ramo 300)	234,00	5,40	1.263,60
Rua B (Ramo 350)	234,00	5,40	1.263,60
Rua João Luis C. Filho (Ramo 400)	143,00	5,40	772,20
Via Marginal a RJ-106 (Ramo 450)	367,00	5,40	1.981,80
Rua Sem Nome 1 (Ramo 500)	33,00	5,40	178,20
Rua Armando Rodrigues (Ramo 550)	177,00	5,40	955,80
Rua Oswaldo R. da Silva (Ramo 600)	185,00	5,40	999,00

Rua Sem Nome 2 (Ramo 650)	129,00	5,40	696,60
Rua Sem Nome 3 (Ramo 700)	123,00	5,40	664,20
Embocaduras Rua Oswaldo R. da Silva	12,00	9,32	111,84
Embocadura Via Marginal - RJ 106	14,00	9,32	130,48
SUBTOTAL	3.357,00		17.807,72
TOTAL (BONSUCESSO + SPAZIO)	16.220,30		83.502,53

Documento assinado digitalmente
DANILO RANGEL FERNANDES
Data: 02/04/2025 13:33:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ASSINADO DIGITALMENTE
MANUEL DA SILVA MACHADO FILHO
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



Objeto	Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem, Pavimentação e Sinalização Viária da Rua Matias Machado dos Santos, Rua Oswaldo Rebelo da Silva e Outras no Bairro Bonsucesso.	Encargos	Sem Desoneração
Município	Saquarema	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO; SICRO, CONTRATAÇÕES SIM
Endereço	Ruas do Bairro Bonsucesso	Mês Base	02/2025 EMOP/ SCO/ SICRO
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI S/ DES.	18,71%
Extensão de via	16,22 km	BDI DIF.	9,81%
		Prazo	17 meses

RESUMO / CONFERE			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL (R\$)	PESO PARA CURVA ABC
	VALOR TOTAL	R\$ 44.469.194,77	
22	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 1.808.865,23	
23	ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 677.975,64	
	VALOR TOTAL DESCONTADO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E ENCARGOS COMPLEMENTARES	R\$ 41.982.353,90	100%
	CONFERE	-R\$ 0,00	0,00

ITENS DE MAIOR RELEVANCIA	
ITEM	DESCRIÇÃO
4.5	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TA
13.1	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMAI
20.11	PO-DE-PEDRA PARA REGIO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO.FORNI
6.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVI

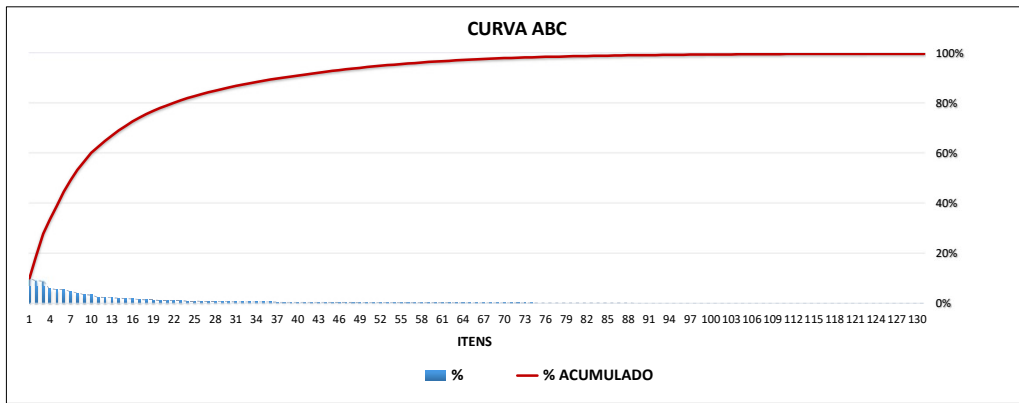
CONCEITO	%	ITENS
A	80%	21
B	95%	30
C	100%	80
TOTAL		131

ITEM	COMPOSIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUMULADO	CONCEITO
4.5	04.005.0170-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TA	T X KM	8.375.283,00	0,50	R\$ 4.187.641,50	9,9748%	9,97477%	A
13.1	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMAI	M2	48.660,90	78,22	R\$ 3.806.255,59	9,0663%	19,04109%	A
20.11	20.113.0013-0	PO-DE-PEDRA PARA REGIO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO.FORNECIMENTO	M3	36.495,17	101,40	R\$ 3.700.610,23	8,8147%	27,85577%	A
6.8	06.004.0062-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	9.964,50	244,39	R\$ 2.435.223,91	5,8006%	33,65636%	A
20.22	20.108.0017-0	MATERIAL BETUMINOSO,TIPO CIMENTO ASFALTICO CAP-50/70,EXCLUSIVE TRANSPORTE.CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS.FORNECIMENTO	T	530,63	4.386,20	R\$ 2.327.449,30	5,5439%	39,20023%	A
20.13	20.113.0012-0	BRITA CORRIDA PARA REGIAO DE MACAE,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO.FORNECIMENTO	M3	20.026,40	114,40	R\$ 2.291.020,16	5,4571%	44,65734%	A
8.1	08.040.0005-0	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL, MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E	M	32.452,92	61,64	R\$ 2.000.397,98	4,7649%	49,42219%	A
4.6	CONTRATAÇÕES SIMILARES	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	84.601,57	20,56	R\$ 1.739.126,27	4,1426%	53,56471%	A
6.7	DR 30.15.0200 (A)	Caixa de ralo em concreto pré-moldado, com parede de 0,06m, nas dimensões internas de (0,30x0,90x0,90)m, para águas pluviais, com base em concreto simples (fck=11 Mpa), preenchimento da periferia da grelha em concreto simples (fck=15 Mpa), rejunte da bolsa do tubo e do pescoço da caixa pré-moldada em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, em volume, grelha de ferro fundido de 135Kg, exclusive escavação e reaterro.	un	901,00	1.598,58	R\$ 1.440.320,58	3,4308%	56,99548%	A
6.19	06.004.0253-1	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM SECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VEZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	2.828,40	487,14	R\$ 1.377.826,77	3,2819%	60,27740%	A
6.2	06.015.0010-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	356,00	2.870,72	R\$ 1.021.976,32	2,4343%	62,71170%	A
20.19	20.009.0027-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO DO DER-RJ",COMPREENDENDOPREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS	M3	4.178,18	235,75	R\$ 985.005,93	2,3462%	65,05794%	A
3.9	03.009.0004-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	9.732,18	93,58	R\$ 910.737,40	2,1693%	67,22727%	A
6.20	06.004.0254-1	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OUARMADO,PARA VAOS ATE 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	1.396,00	622,04	R\$ 868.367,84	2,0684%	69,29569%	A
6.15	06.004.0104-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1000MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	637,00	1.205,69	R\$ 768.024,52	1,8294%	71,12508%	A
3.8	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	26.619,94	27,46	R\$ 730.983,55	1,7412%	72,86625%	A
20.18	20.108.0012-0	ASFALTO DILUIDO,TIPO CM-30,EXCLUSIVE TRANSPORTE.CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS.FORNECIMENTO	T	108,63	6.062,00	R\$ 658.515,06	1,5686%	74,43480%	A
6.17	06.004.0110-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1500MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	262,00	2.171,62	R\$ 568.964,44	1,3552%	75,79005%	A
3.3	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	21.562,16	25,88	R\$ 558.028,70	1,3292%	77,11925%	A
5.5	05.081.0100-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M,PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA, A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	16.482,98	28,14	R\$ 463.830,97	1,1048%	78,22407%	A
6.9	06.004.0066-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	1.095,00	414,49	R\$ 453.866,54	1,0811%	79,30516%	A

1.3	01.016.0010-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO,PLANALTIMETRICO E CADASTRAL,DE TERRENO DE OROGRAFIA NAO ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAODENSA	HA	48,66	9.133,22	R\$	444.422,48	1,0586%	80,36376%	B
6.13	06.004.0096-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	914,00	475,60	R\$	434.698,40	1,0354%	81,39919%	B
6.22	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	1.777,86	195,09	R\$	346.842,70	0,8262%	82,22535%	B
3.1	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	4.892,35	70,70	R\$	345.889,14	0,8239%	83,04924%	B
15.1	15.069.0001-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL,NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	UN	1.021,00	328,77	R\$	335.674,17	0,7996%	83,84880%	B
4.4	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	84.601,57	3,65	R\$	308.795,73	0,7355%	84,58434%	B
6.23	06.085.0045-0	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	1.107,50	258,74	R\$	286.554,55	0,6826%	85,26690%	B
6.16	06.004.0108-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	139,00	1.942,04	R\$	269.943,55	0,6430%	85,90989%	B
6.1	06.016.0007-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRAS,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	444,00	584,05	R\$	259.318,20	0,6177%	86,52757%	B
6.12	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	860,00	269,89	R\$	232.105,40	0,5529%	87,08044%	B
20.12	20.008.0002-0	BASE DE BRITA CORRIDA,MEDIDA APOS A COMPACTACAO,EXCLUSIVE OFORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS	M3	13.971,91	15,73	R\$	219.778,14	0,5235%	87,60394%	B
5.3	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	31.416,00	6,91	R\$	217.084,56	0,5171%	88,12103%	B
20.10	20.005.0001-0	SUB-BASE ESTABILIZADA,SEM MISTURA DE MATERIAIS,DE ACORDO COMAS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAOE TRANSPORTE DOS MATERIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE DE AGUA	M3	13.971,91	15,40	R\$	215.167,41	0,5125%	88,63354%	B
1.28	01.050.0300-0	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTROFOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICACAO DA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	UN	103,00	2.083,64	R\$	214.614,92	0,5112%	89,14475%	B
3.7	03.021.0005-1	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	39.650,84	5,10	R\$	202.219,28	0,4817%	89,62642%	B
20.14	20.113.0011-0	PEDRA BRITADA 1, 2 E 3 PARA REGIAO DE MACAES,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	1.924,79	94,25	R\$	181.411,45	0,4321%	90,05854%	B
15.2	15.069.0010-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL,NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	UN	511,00	330,07	R\$	168.665,77	0,4018%	90,46029%	B
5.17	05.020.0020-0	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS URBANAS,CONFORME ABNT NBR 12935 E NORMA DNIT100/2018-ES.	M2	4.659,04	35,72	R\$	166.420,90	0,3964%	90,85670%	B
20.20	20.113.0010-0	CASCALHINHO (PEDRA ZERO) PARA REGIAO DE MACAES,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	1.512,50	106,50	R\$	161.081,25	0,3837%	91,24039%	B
20.21	20.093.0001-0	CIMENTO PORTLAND CP-II-32,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	KG	271.581,70	0,59	R\$	160.233,20	0,3817%	91,62205%	B
1.2	01.050.0157-0	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	161.432,03	0,98	R\$	158.203,38	0,3768%	91,99889%	B
1.1	01.050.0190-0	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS EAVENIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	HA	13,22	11.949,73	R\$	157.975,43	0,3763%	92,37518%	B
3.4	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	5.115,65	29,75	R\$	152.190,58	0,3625%	92,73769%	B
6.11	06.004.0078-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	112,00	1.308,74	R\$	146.578,87	0,3491%	93,08683%	B
20.9	20.004.0005-0	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,INCLUSIVE EXECUCAO E O TRANSPORTE DE AGUA,MAS SEM TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS.O CUSTO SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA	M2	93.146,11	1,53	R\$	142.513,54	0,3395%	93,42629%	B
2.8	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	102,00	1.350,00	R\$	137.700,00	0,3280%	93,75429%	B
5.4	05.097.0001-0	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADEIRA,PARA DESVIOS DE PEQUENOSCURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA	UN	1.560,00	86,51	R\$	134.955,60	0,3215%	94,07574%	B
2.4	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	68,00	1.790,00	R\$	121.720,00	0,2899%	94,36568%	B
6.21	06.100.0148-0	GEOGRELHA PARA REFORCO DE CAMADAS ASFALTICAS,PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE,C/REVESTIMENTO BETUMINOSO,COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NOMINIMO 800 PERFURACOES POR CM2,COM RESISTENCIA DE 50KN/M NASDIRECOES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL,DEFORMACAO MAXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3.432,38	35,15	R\$	120.648,15	0,2874%	94,65305%	B
9.1	09.010.0001-0	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE (10X25)CM,MOLDADOSNO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO	M	1.946,40	60,02	R\$	116.822,92	0,2783%	94,93132%	B
4.3	04.018.0015-0	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHAO BASCULANTE DE 10M3 OU 15T	T	73.473,42	1,53	R\$	112.414,33	0,2678%	95,19909%	C
6.4	06.015.0013-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,50X1,50X1,60M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	26,00	3.777,92	R\$	98.225,92	0,2340%	95,43306%	C

6.14	06.004.0100-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	128,00	763,45	R\$	97.721,60	0,2328%	95,66582%	C
6.3	06.015.0011-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENT0 DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.DE TODOS OS MATERIAIS	UN	31,00	3.013,71	R\$	93.425,01	0,2225%	95,88836%	C
6.6	06.015.0016-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/2,00X2,00X2,10M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIAM.SEND0 AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOC0SE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	15,00	6.065,81	R\$	90.987,15	0,2167%	96,10509%	C
4.2	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	2.300,00	38,38	R\$	88.274,00	0,2103%	96,31535%	C
6.10	06.004.0070-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	128,00	654,64	R\$	83.793,92	0,1996%	96,51494%	C
5.15	ST 65.05.0450 (/)	Poste tipo G8, simples, de 2" de diâmetro, altura de 2200mm, conforme especificação da CET-RIO. Forneimento.	un	324,00	235,46	R\$	76.289,04	0,1817%	96,69666%	C
6.5	06.015.0015-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,70X1,70X1,80M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,20M DE DIAM.SEND0 AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOC0SE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	16,00	4.667,79	R\$	74.684,64	0,1779%	96,87456%	C
5.6	05.081.0105-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M, PROFUNDIDADE DE 3,01M A 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA. A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	3.216,12	22,56	R\$	72.555,66	0,1728%	97,04738%	C
13.2	13.333.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA (LADRILHO HIDRAULICO),PARA ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 16537,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	426,60	170,01	R\$	72.526,26	0,1728%	97,22013%	C
5.10	05.002.0005-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	2.370,98	29,07	R\$	68.924,27	0,1642%	97,38431%	C
2.2	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO, MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	68,00	930,00	R\$	63.240,00	0,1506%	97,53494%	C
5.18	05.020.0030-0	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS URBANAS,COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA(SPRAY),CONFORME NORMAS DO DER-RJ	M2	883,20	70,31	R\$	62.097,79	0,1479%	97,68286%	C
11.2	11.013.0100-0	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.002ZE 11.004.0035,80KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	17,66	3.175,64	R\$	56.081,80	0,1336%	97,81644%	C
20.15	20.009.0001-1	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO	M2	83.563,51	0,60	R\$	50.138,10	0,1194%	97,93587%	C
5.13	ST 70.05.0050 (/)	Placa de sinalização de alumínio com fundo, símbolos e tarjas pintados, inclusive elementos de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Forneimento.	m2	109,43	445,00	R\$	48.696,35	0,1160%	98,05186%	C
1.13	01.001.0019-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 3 PONTOS,COMPACTACAO COM ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	20,00	2.378,04	R\$	47.560,80	0,1133%	98,16515%	C
11.1	11.003.0014-1	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,TENDO 30%DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	81,77	549,04	R\$	44.895,00	0,1069%	98,27209%	C
2.3	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPRE 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	34,00	1.250,00	R\$	42.500,00	0,1012%	98,37332%	C
1.20	01.001.0173-0	DETERMINACAO DA CURVA VISCOSIDADE X TEMPERATURA	UN	48,00	827,81	R\$	39.734,88	0,0946%	98,46797%	C
20.8	2003415	DESCIDA D'AGUA DE ATERR0S EM DEGRAUS - DAD 06 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	38,00	914,35	R\$	34.745,30	0,0828%	98,55073%	C
1.11	01.001.0013-0	COMPACTACAO: ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	36,00	851,76	R\$	30.663,36	0,0730%	98,62377%	C
3.2	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	1.352,58	20,60	R\$	27.863,14	0,0664%	98,69013%	C
5.16	ST 65.15.0050 (A)	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro de 2", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.	un	324,00	83,32	R\$	26.995,68	0,0643%	98,75444%	C
5.8	05.080.0040-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATE 5,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	197,42	130,34	R\$	25.731,72	0,0613%	98,81573%	C
2.15	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	29.412,00	0,87	R\$	25.588,44	0,0610%	98,87668%	C
1.22	01.001.0199-0	DETERMINACAO DA ESTABILIDADE E FLUENCIA MARSHALL	UN	19,00	1.273,60	R\$	24.198,40	0,0576%	98,93432%	C
1.21	01.001.0198-0	DETERMINACAO DO TEOR DE BETUME	UN	44,00	529,24	R\$	23.286,56	0,0555%	98,98979%	C
5.9	05.077.0001-0	ESCORAMENTO DE VALAS EM PRANCHADA HORIZONTAL,EMPREGANDO-SE MADEIRA DE 3ª E PERFIL METALICO "H" DE 6"X6",REUTILIZADOS EM5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,COLOCACAO E RETIRADA	M2	65,00	349,14	R\$	22.694,10	0,0541%	99,04384%	C
2.1	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	40,00	552,48	R\$	22.099,20	0,0526%	99,09648%	C
1.27	01.001.0060-0	AMOSTRA DE SOLO - PREPARACAO PARA ENSAIOS DE COMPACTACAO E ENSAIOS DE CARACTERIZACAO	UN	36,00	610,31	R\$	21.971,16	0,0523%	99,14882%	C
3.5	03.020.0070-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	512,52	40,97	R\$	20.997,94	0,0500%	99,19883%	C
1.4	01.001.0001-0	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	103,00	202,17	R\$	20.823,51	0,0496%	99,24843%	C
1.5	01.001.0002-0	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	103,00	202,17	R\$	20.823,51	0,0496%	99,29803%	C
1.7	01.001.0007-0	MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU"	UN	159,00	112,40	R\$	17.871,60	0,0426%	99,34060%	C
1.19	01.001.0168-0	INDICE DE SUSCETIBILIDADE TERMICA	UN	48,00	371,67	R\$	17.840,16	0,0425%	99,38310%	C
5.14	ST 70.15.0050 (A)	Instalação e retirada de placas em postes simples, CET-RIO ou postes RIOLUZ.	un	333,00	49,37	R\$	16.440,21	0,0392%	99,42226%	C
1.9	01.001.0010-0	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	213,00	70,69	R\$	15.056,97	0,0359%	99,45812%	C
5.7	05.081.0110-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M, PROFUNDIDADE DE 4,51M A 6,00M, INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS)VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	754,86	18,96	R\$	14.312,14	0,0341%	99,49221%	C

2.5	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	330,00	38,85	R\$	12.820,50	0,0305%	99,52275%	C
1.18	01.001.0163-0	VISCOSIDADE SSF, A CADA TEMPERATURA PARA EMULSAO	UN	48,00	247,07	R\$	11.859,36	0,0282%	99,55100%	C
1.6	01.001.0004-0	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	50,00	227,99	R\$	11.399,50	0,0272%	99,57815%	C
1.16	01.001.0160-0	PENETRACAO A 25°C, 100G E 5S	UN	48,00	227,99	R\$	10.943,52	0,0261%	99,60422%	C
1.12	01.001.0014-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	10,00	972,28	R\$	9.722,80	0,0232%	99,62738%	C
1.23	01.001.0204-0	AMOSTRA GRANULOMETRICA APOS EXTRACAO DO LIGANTE	UN	48,00	200,30	R\$	9.614,40	0,0229%	99,65028%	C
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 FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	75,00	125,78	R\$	9.433,50	0,0225%	99,67275%	C
1.26	01.001.0224-0	ENSAIO DE FINURA: RESIDUO NA PENEIRA Nº 200	UN	44,00	202,12	R\$	8.893,28	0,0212%	99,69393%	C
1.10	01.001.0011-0	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	20,00	441,15	R\$	8.823,00	0,0210%	99,71495%	C
1.25	01.001.0208-0	DETERMINACAO DA RESISTENCIA A TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL DE MISTURAS BETUMINOSAS	UN	44,00	199,88	R\$	8.794,72	0,0209%	99,73590%	C
1.17	01.001.0161-0	PONTO DE FULGOR CLEVELAND	UN	48,00	168,48	R\$	8.087,04	0,0193%	99,75516%	C
1.8	01.001.0009-0	EQUIVALENTE DE AREIA	UN	30,00	250,18	R\$	7.505,40	0,0179%	99,77304%	C
2.14	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	64,00	109,28	R\$	6.993,92	0,0167%	99,78970%	C
20.17	20.108.0005-0	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA, TIPO RR-1C, EXCLUSIVE TRANSPORTE.CUSTO SOMENTE DOS MATERIAIS.FORNECIMENTO	T	1,89	3.466,90	R\$	6.552,44	0,0156%	99,80530%	C
2.10	15.002.0663-0	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	6.522,59	R\$	6.522,59	0,0155%	99,82084%	C
6.18	06.100.0060-0	MANTA GEOTEXTIL, NAO TECIDO DE POLIESTER,LARGURA 2,30M COM RESISTENCIA A TRACAO A FAIXA LARGA NA RUPTURA DE 16KN/M E AO PUNCIONAMENTO DE 550N.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	524,10	12,28	R\$	6.435,94	0,0153%	99,83617%	C
2.9	15.002.0625-0	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA, TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	6.422,59	R\$	6.422,59	0,0153%	99,85147%	C
20.3	20.067.0074-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,80M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	4,00	1.584,26	R\$	6.337,04	0,0151%	99,86656%	C
2.11	15.002.0671-0	SUMIDOURO CILINDRICO,LIGADO A FOSSA,MEDINDO 1500X2000MM,EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	5.442,59	R\$	5.442,59	0,0130%	99,87953%	C
20.6	20.067.0080-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,50M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00	5.020,98	R\$	5.020,98	0,0120%	99,89149%	C
9.2	09.005.0053-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	13,00	374,89	R\$	4.873,57	0,0116%	99,90310%	C
2.6	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	4.805,44	R\$	4.805,44	0,0114%	99,91454%	C
5.1	05.013.0002-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVEMOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	50,00	91,00	R\$	4.550,00	0,0108%	99,92538%	C
20.4	20.067.0076-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,00M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	2,00	2.258,02	R\$	4.516,04	0,0108%	99,93614%	C
9.3	09.003.0065-0	ARVORE NATIVA, TIPO SIBIPURUNA, OITI, PAU FERRO OU SIMILAR, COM APROXIMADAMENTE 2,00M DE ALTURA.FORNECIMENTO	UN	52,00	63,90	R\$	3.322,80	0,0079%	99,94405%	C
20.5	20.067.0078-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,20M,EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00	3.072,64	R\$	3.072,64	0,0073%	99,95137%	C
1.24	01.001.0205-0	DETERMINACAO COM AUXILIO DE Sonda ROTATIVA,DA DENSIDADE DE MISTURA COMPACTADA,POR CORPO DE PROVA	UN	44,00	57,21	R\$	2.517,24	0,0060%	99,95737%	C
2.7	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.415,79	R\$	2.415,79	0,0058%	99,96312%	C
20.2	20.067.0072-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	2,00	1.043,69	R\$	2.087,38	0,0050%	99,96809%	C
4.1	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	20,00	102,32	R\$	2.046,40	0,0049%	99,97297%	C
1.14	01.001.0081-0	ANALISE GRANULOMETRICA EM AGREGADO MIUDO	UN	10,00	202,12	R\$	2.021,20	0,0048%	99,97778%	C
1.15	01.001.0082-0	ANALISE GRANULOMETRICA EM AGREGADO GRAUDO	UN	10,00	159,89	R\$	1.598,90	0,0038%	99,98159%	C
20.7	2003455	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	1,00	1.507,90	R\$	1.507,90	0,0036%	99,98518%	C
20.16	20.009.0002-1	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO	M2	3.432,38	0,39	R\$	1.338,62	0,0032%	99,98837%	C
20.1	20.067.0070-0	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,40M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	2,00	626,42	R\$	1.252,84	0,0030%	99,99136%	C
2.12	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	300,00	4,13	R\$	1.239,00	0,0030%	99,99431%	C
5.2	05.013.0003-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAOE RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	M2	150,00	7,07	R\$	1.060,50	0,0025%	99,99683%	C
5.12	05.001.0135-0	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS,COM DIAMETRO DE 0,70 A 1,50M,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	26,00	31,19	R\$	810,94	0,0019%	99,99876%	C
5.11	05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	12,32	22,87	R\$	281,75	0,0007%	99,99944%	C
3.6	03.020.0075-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	3,75	63,18	R\$	236,99	0,0006%	100,00000%	C



Documento assinado digitalmente

DANILO RANGEL FERNANDES

Data: 02/04/2025 13:29:57-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ASSINADO DIGITALMENTE
MANUEL DA SILVA MACHADO FILHO

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>

