



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Apoio Técnico: 65,00m	M	65,00
01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Apoio Técnico: 35,00m	M	35,00
01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETROHWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Apoio Técnico: 65,00m	M	65,00
01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA Pavimentação: 1.688,07m <sup>2</sup>	M2	1.688,07
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL Canteiro: 198,00m <sup>2</sup> Campo de Futebol e Bares: 744,00m <sup>2</sup> Total = 942,00m <sup>2</sup>	M2	942,00
01.006.0004-A	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV Canteiro: 100,00m <sup>2</sup>	M2	100,00
01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM Apoio Técnico: 1,00unidade	UN	1,00
01.016.0020-A	DETERMINACAO DE NORTE VERDADEIRO(N.V.)POR OBSERVACAO DIRETADE ALTURA DE SOL,PELO PROCESSO DAS DISTANCIAS ZENITAIS ABSOLUTAS Apoio Técnico: 1,00unidade	UN	1,00
01.016.0021-A	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N.,EM CONCRETO COM TARUGO METALICO,E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA,DE R.N.JAESTABELECIDO.O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATE A DISTANCIAD E 150,00M.ALEM DESTE CUSTO,PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052 Apoio Técnico: 1,00unidade	UN	1,00
01.016.0067-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIAL TIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA.ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES Canteiro: 4.314,60m <sup>2</sup> Campo de Futebol e Bares: 8.506,58m <sup>2</sup> Total = 12.821,18m <sup>2</sup>	M2	12.821,18
01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL) Campo de Futebol e Bares: 30,00km	KM	30,00



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
01.050.0153-A	ELABORACAO MICRO E MESODRENAGEM (VAZAO ATE 10M3/SEG) CONFORMIDADE C/AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-AGUAS (PORTARIA O/SUB-RIO-AGUAS "N" Nº 004/2010). SERVICOS MEDIDOS KM PROJ.EFITIVAMENTE CONCL.,AS APROVACOES SERAO ENTREGUES A FISCALIZACAO SENDO MEMORIA CALC.DIGITILIZADA,DESENHOS AUTOCAD (ORIGINAL MEIO DIGITAL,UMA VIA PLOTADA EM VEGETAL,DUAS EM PAPEL OPACO)	KM	0,43
	Projeto Executivo: 0,43km		
01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS,VISANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES,CONTEMPLANDO: SISTEMA VIARIO,PASSEIOS,PRACAS,ARBORIZACAO,ILUMINACAO COM CRITERIOS LUMINOTECNICOS,DISTRIBUICAO E INTEGRACAO DO MOBILIARIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE	HA	1,23
	Projeto Executivo: 1,229ha = 1,23ha		
01.050.0232-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATE 5.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	2.292,13
	Projeto Executivo: 2.292,13m <sup>2</sup>		
01.050.0300-A	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,INCL.DESENHOS TAMANHO A-1,AUTOCAD,REGISTRO FOTOGRAFICO,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORGAO CONTRATANTE.O RELATORIO DEVERA SER APRESENTADO EM 2 VIAS.O ITEM DEVERA SER MEDIDOPELO NUMERO DE PRANCHAS ORIGINAIS QUE COMPOE O RELATORIO	UN	12,00
	Projeto Executivo: 12,00unidades		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS PÚBLICAS	UN	100,00
	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto senior, (05.105.0131-A) 2,13 meses x R\$ 42.955,00 = R\$ 91.494,15 Veículo de passeio sem motorista (19.004.0250-A) 8 meses x R\$ 5.813,56 = R\$ 46.508,48 Total = R\$ 138.283,00 / 100 = R\$ 1.382,83		
<b>CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRAS</b>			
02.002.0010-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	1.035,00
	Canteiro de obras: 1.035,00m <sup>2</sup>		
02.004.0001-A	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª,COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	62,00
	Canteiro de obras: 62,00m <sup>2</sup>		
02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M AL TURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,7 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO E 1 MIC TÓRIO,EXCL. TRANSP.,CARGA E DESCARGA	UNXMES	36,00
	Canteiro de Obras: 4 unidades x 8 meses = 36,00 unxmês		
02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M AL TURA 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	24,00



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Canteiro de Obras: 3 unidades x 8 meses = 24,00 unxmês		
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO Total = 1,00 unidade	UN	1,00
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR Total = 1,00 unidade	UN	1,00
02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO Canteiro de Obras: 18,00m <sup>2</sup>	M2	18,00
02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES Pavimentação: 28,76m	M	28,76
02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO Pavimentação: 4,00 unidades Drenagem Sub 300: 2,00 unidades Drenagem Campo de Futebol: 4,00 unidades Poços de Visita: 1,00 unidade Campo de Futebol e Bares: 10,00 unidades Total = 21,00 unidades	UN	21,00
<b>CATEGORIA 03 - MOVIMENTO DE TERRA</b>			
03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO Canteiro: 17,81m <sup>3</sup> Iluminação Pública: 82,92m <sup>3</sup> Total = 100,73m <sup>3</sup>	M3	100,73
03.001.0080-B	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, A CEU ABERTO, ATE 0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM Drenagem Campo de Futebol: 133,24m <sup>3</sup>	M3	133,24
03.001.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EM BECOS DE ATE 2,00M DE LARGURA COM IMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETIRADA DO MATERIAL, EM FAVELAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO Drenagem Sub 300: 151,44m <sup>3</sup> Poços de Visita: 30,00m <sup>3</sup> Boca de Lobo: 69,79m <sup>3</sup> Total = 251,23m <sup>3</sup>	M3	251,23
03.010.0015-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV COM LAMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA Canteiro: 213,13m <sup>3</sup>	M3	213,13



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
03.010.0049-A	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE A 30KM EM CAMINHAO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSARIO A EXECUCAO DE 1,00M3 DE MATERIAL COMPACTADO Campo de Futebol e Bares: 175,76m³	M3	175,76
03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL Canteiro: 17,01m³	M3	17,01
03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE Drenagem Sub 300: 117,05m³ Drenagem Campo de Futebol: 130,58m³ Iluminação Pública: 57,61m³ Total: 305,24m³	M3	305,24
03.015.0010-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL Poços de Visita: 22,50m³	M3	22,50
03.015.0012-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL, EM BECOS DE ATÉ 2,50M DE LARGURA, EM FAVELAS Boca de Lobo: 53,55m³	M3	53,55
03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO- ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO Pavimentação: 528,75m³	M3	528,75
03.025.0010-A	ESCAVACAO MECANICA, COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRANSPORTE A 50,00M Campo de Futebol e Bares: 2.577,89m³	M3	2.577,89
<b>CATEGORIA 04 - TRANSPORTES</b>			
04.005.0105-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T, CONSIDERANDO O CAMINHAO EQUIPADO COM GUINDAUTE DE 3,5T Iluminação Pública: 7,56 txkm	T X KM	7,56
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T Pavimentação: 7.776,33 txkm Drenagem Sub 300: 46,41 txkm Drenagem Campo de Futebol: 72,00 txkm Poços de Visita: 500,62 txkm Boca de Lobo: 477,17 txkm Campo de Futebol e Bares: 340,29 txkm Total = 9.212,82 txkm	T X KM	9.212,82
04.005.0163-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T Canteiro: 735,00 txkm	T X KM	388.007,88



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Pavimentação: 103.549,86 txkm Drenagem Sub 300: 6.815,02 txkm Drenagem Campo de Futebol: 225,00 txkm Poços de Visita: 996,83 txkm Boca de Lobo: 4.396,77 txkm Campo de Futebol e Bares: 271.289,40 txkm Total = 388.007,88 txkm		
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	60,00
	Canteiro: 60,00 unxkm		
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	1.081,37
	Pavimentação: 951,75 t Drenagem Campo de Futebol: 33,23 t Boca de Lobo: 96,39 t Total = 1.081,37 t		
04.006.0013-B	CARGA E DESCARGA MANUAL DE PECAS DE PESO REDUZIDO: TIJOLOS, TELHAS,CIMENTO E AGREGADOS EM SACOS,EM CAMINHAO DE CARROCERIAFIXA A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA	T	76,55
	Pavimentação: 2,50 t Drenagem Sub 300: 0,04 t Drenagem Campo de Futebol: 9,94 t Poços de Visita: 7,78 t Boca de Lobo: 25,13 t Campo de Futebol e Bares: 31,16 t Total = 76,55 t		
04.007.0018-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 80CM DE DIAMETRO,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHAO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR,COM CAPACIDADE UTIL DE 4T	T	22,87
	Drenagem Sub 300: 22,87 t		
04.010.0045-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	94,80
	Drenagem Sub 300: 0,30 t Poços de Visita: 94,50 t Total = 94,80 t		
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	227,17
	Drenagem Sub 300: 227,17 t		
04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE8H	T	15.177,04
	Pavimentação: 5.867,82 t		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Poços de Visita: 15,00 t Boca de Lobo: 251,24 t Área 1 - Campo de Futebol: 9.042,98 t Total = 15.177,04t		
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00
	Canteiro: 3,00 unidades		
04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	12,00
	Iluminação Pública: 12,00unidades		
<b>CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	57,61
	Iluminação Pública: 57,61m³		
05.001.0177-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 100,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	15,00
	Canteiro: 15,00m³		
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	16.962,09
	Boca de Lobo: 15.797,60 txm Iluminação Pública: 1.164,49 txm Total = 16.962,09 txm		
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	16.330,86
	Boca de Lobo: 16.330,86 txm		
05.001.0187-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE ENTULHO OU LAMA EM CARRINHO, INCLUSIVE CARGA A PA, EM FAVELAS	M3	204,59
	Boca de Lobo: 122,78m³ Campo de Futebol e Bares: 81,81m³ Total = 204,59m³		
05.002.0062-A	DEMOLICAO DE PREDIOS COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCAVADEIRA, DE CONCRETO ARMADO, PISOS, ALVENARIA E ESQUADRIAS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO ENTULHO (CONSIDERANDO DESMONTES MANUALE MECANICO COM O PROPRIO ROMPEDOR), COM PREPARO PARA O TRANSPORTE, EXCLUSIVE CORTE DO ACO (VERGALHAO) EMPILHADO, TRANSP. (BOTAFORA), CARGA E DESCARGA. MEDIDO PELA AREA X ALTURA DO PREDIO	M3	81,81
	Campo de Futebol e Bares: 81,81m³		
05.003.0022-A	LIMPEZA MANUAL DE GALERIA RETANGULAR, COM TRANSPORTE DE MATERIAL RETIRADO ATE 30KM DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA MANUAL EDESCARGA MECANICA	M3	282,79
	Campo de Futebol e Bares: 282,79m³		
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	2,25
	Drenagem Sub 300: 2,25m²		
05.010.0006-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO, DEVENDO SER USADO COMO SEU COMPLEMENTO, CONSIDERANDO A HORA IMPRODUTIVA DA BOMBA.	CVXH	3.801,60
	Canteiro: 3.801,60 cvxh		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
05.013.0002-A	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, INCLUSIVE MOBILIZACAO, TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	M2	24,00
	Drenagem Sub 300: 4,00m <sup>2</sup> Poços de Visita: 20,00m <sup>2</sup> Total = 24,00m <sup>2</sup>		
05.020.0012-A	SINALIZACAO HORIZONTAL, MECANICA, COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA COM PISTOLA (SPRAY), CONFORME ABNT NBR 12935, 15405 E NORMADNIT 100/2018-ES.	M2	217,61
	Pavimentação: 217,61m <sup>2</sup>		
05.020.0014-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADO POR EXTRUSAO, CONFORME ABNT NBR 12935, 13132, 7396 E NORMADNIT 100/2018-ES.	M2	77,96
	Pavimentação: 77,96m <sup>2</sup>		
05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	4.174,07
	Pavimentação: 1.688,07m <sup>2</sup> Campo de Futebol e Bares: 2.486,00m <sup>2</sup> Total = 4.174,07m <sup>2</sup>		
05.098.0002-A	ESCORAMENTO DE VALA/CAVA ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHOES EM PECAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X9", CRAVACAO E RETIRADOS PRANCHOES COM EQUIPAMENTOS. A MEDICAO DO SERVICO E FEITA PELA AREA EFETIVAMENTE EM CONTATO COM OS PRANCHOES. CONSIDERANDO A MADEIRA REUTILIZADA 2 VEZES. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	60,00
	Poços de Visita: 60,00m <sup>2</sup>		
<b>CATEGORIA 06 - GALERIA, DRENOS E CONEXOS</b>			
06.001.0180-A	ASSENTAMENTO DE TUBO FLEXIVEL, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA AGUAS PLUVIAIS, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, DIAMETRO DE 300MM	M	367,94
	Drenagem Campo de Futebol: 367,94m		
06.001.0244-A	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC, COM JUNTA ELASTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	21,00
	Drenagem Campo de Futebol: 21,00m		
06.004.0060-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ 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	129,44
	Drenagem Sub 300: 129,44m		
06.012.0015-A	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,40M, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40 A 0,50M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	5,00
	Poços de Visita: 5,00 unidades		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
06.014.0049-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 0,40X0,40X0,60M,EXCLUSIVE TAMPA,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA	UN	15,00
	Iluminação Pública: 15,00 unidades		
06.014.0054-A	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 0,60X0,60X0,80M,EXCLUSIVE TAMPA,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES PROVIDO DE CALHA INTERNA,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA	UN	1,00
	Iluminação Pública: 1,00 unidade		
06.014.0102-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO (7X10X20CM),PAREDESDE UMA VEZ (0,20M),DE (0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 EM VOLUME,SENDOPAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/MESMA ARGAMASSA,C/BASE DECONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSEC-250 CONF.ABNT NBR 10160 E BOCA DE LOBO FERRO FUNDIDO 80KG	UN	17,00
	Boca de Lobo: 17,00 unidades		
06.015.0070-A	GRELHA E CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO,SENDO AS DIMENSOES EXTERNAS DE 0,30X0,90M(GRELHA) E 1,00X0,40M(CAIXILHO),PARA CAIXADE RALO,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	64,00
	Drenagem Campo de Futebol: 64,00 unidades		
06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) 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	5,00
	Poços de Visita: 5,00 unidades		
06.016.0011-A	GRELHA COM CAIXILHO,(RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR,ARTICULADA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (30X90)CM,CLASSE B-125,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	17,00
	Boca de Lobo: 17,00 unidades		
06.017.0001-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 0,60M	UN	2,00
	Canteiro: 2,00 unidades		
06.069.0115-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,LINHA DUPLA,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOS EM INSTAL. SUBTERRANEAS,DIAM.NOMINAL 2", SENDO DIAM.INT.50,8MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITA DE AVISO"PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,CONFORME ABNT NBR13897 E 13898,LANC.DIR.SOLO,INCL.CONEXOES E KIT VEDACAO	M	175,64
	Iluminação Pública: 175,64m		
06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	5,27
	Iluminação Pública: 5,27m <sup>3</sup>		
06.203.0051-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),RESINA PE80/100,CONFORME ABNT NBR 15561,CLASSE PN-10/12,5,SDR 13,6,DE=160MM.FORNECIMENTO	M	367,94
	Drenagem Campo de Futebol: 367,94m		





**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
06.272.0004-A	TUBO PVC, CONFORME ABNT NBR-7362, PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	21,00
	Drenagem Campo de Futebol: 21,00m		
06.400.0001-A	MONTAGEM, SEM FORNECIMENTO, DE CONJUNTO MOTO-BOMBA COM POTÊNCIA ATÉ 5CV, COMPREENDENDO TODOS OS SERVIÇOS DE MANUSEIO, ALINHAMENTO, FIXAÇÃO E LIGAÇÕES, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CHUMBADORES E CONECTORES ELÉTRICOS	UN	1,00
	Canteiro: 1,00 unidade		
<b>CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS</b>			
08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTAÇÃO	M3	431,46
	Pavimentação: 431,46m³		
08.015.0040-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 8CM DE ESPESURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGAÇÃO ("BINDER"), COM 4CM DE ESPESURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	4.314,60
	Pavimentação: 4.314,60m²		
08.017.0020-A	PAVIMENTO RÍGIDO, P/CICLOVIA, C/8CM ESP. EM CONCR. ARGAMASSADO, 15MPA, COLORIDO C/OXIDO FERRO VERMELHO SINTÉTICO, JUNTAS SERRADAS, LONA PLAST. POLIETILENO 0,20MM, CAMADA REGULARIZADORA PO-DE-PEDRA, COMPACTADA MECANICAMENTE, C/ACABAMENTO SUPERF. DESEMPENADO, CAMURCADO E VASSOURADO, CURA C/MANTA GEOTEXTIL, PROTEÇÃO C/CUMEEIRA SARRAFO MADEIRA E LONA PLAST. EXCL. PREPARO TERRENO	M2	36,80
	Campo de Futebol e Bares: 36,80m²		
08.019.0020-G	PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO COM 6CM DE ESPESURA, CONFECCIONADA COM CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO PARA FCK=24MPA E 8% DE MICROSSÍLICA, COMPREENDENDO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO MECÂNICO, INCLUSIVE TRANSPORTE E COLOCAÇÃO SOBRE VIGAS, COM GUINDASTE. (DESONERADO) * SCO ET 98.99.0050 (I)	M2	91,02
	Campo de Futebol e Bares: 91,02m²		
08.020.0020-A	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRÉ-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	573,00
	Campo de Futebol e Bares: 573,00m²		
08.020.0022-A	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRÉ-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESURA DE 8CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	171,00
	Campo de Futebol e Bares: 171,00m²		
08.021.0001-A	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO E TRANSPORTE DE ÁGUA E SE APLICA À ÁREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVAÇÃO DE CORRETIVOS	M2	4.314,60
	Pavimentação: 4.314,60m²		
08.021.0002-A	REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	647,19
	Pavimentação: 647,19m³		
08.026.0001-A	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	4.314,60
	Pavimentação: 4.314,60m²		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
08.027.0040-A	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM AL TURA DE 0,30M,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	1.353,30
	Campo de Futebol e Bares: 1.353,30m		
08.027.0051-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,65M DE BASE E COM AL TURA DE 0,30M,REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	1.153,99
	Campo de Futebol e Bares: 1.153,99m		
08.027.0079-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO CURVO,DE CONCRETO SIMPLES FCK =15MPA,MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE AL TURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	1.565,11
	Campo de Futebol e Bares: 1.565,11m		
08.027.0082-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE AL TURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	2.608,52
	Pavimentação: 2.608,52m		
08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPA LHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	431,46
	Pavimentação: 431,46m <sup>3</sup>		
<b>CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>			
09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA, TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	451,00
	Campo de Futebol e Bares: 91,02m <sup>2</sup>		
09.001.0100-A	GRAMA SINTETICA EUROPEIA,EM ROLOS,COM FIOS DE 28MM DE COMPRIMENTO,NA COR VERDE,INCLUSIVE MAO DE OBRA ESPECIALIZADA PARAEXECUCAO DE SERVICOS,FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FAIXAS DEGRAMA SINTETICA BRANCA PARA AS DEMARCAOES DO CAMPO,REGULARIZACAO COM AREIA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATE O LOCAL DOS SERVICOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.709,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 2.709,00m <sup>2</sup>		
09.002.0001-A	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE AL TURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE, TERRA PRETASIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTODA ARVORE	UN	26,00
	Campo de Futebol e Bares: 26,00unidades		
09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	177,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 177,00m <sup>2</sup>		
09.003.0026-A	ESPECIES VEGETAIS COM AL TURA DE(0,30 A 2,00)M, TIPO DRACENADE MADAGASCAR, AGAVE DRAGAO,PITEIRA DO CARIBE, CLUSIA,PLUMA,CAPIM DOS PAMPAS,DRACENA,MURTA,CARACASANA,FILODENDRO GLORIOSO,GUAIMBE DA FOLHA ONDULADA,ORELHA DE ONCA,IUCA ELEFANTE OUSIMILAR.FORNECIMENTO	UN	26,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 26,00unidades		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M, TIPO ERICA, RABO DEGATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA, BULBINE, CLOROFITO, PINGO DE OURO, EVOLVOLO, HERA-ROXA, PELE-DE-URSO, PERIQUITO AMARELO, PILEIA, BRILHANTINA, RUELIA-ROXA, QUARESMINHA, JIBOIA, SETCRESEA, MARGARIDINHA RASTEIRA, MARACANA RAJADO, TRAPOERABA ROXA, MARGARIDAOOU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2. FORNECIMENTO	M2	177,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 177,00m <sup>2</sup>		
09.004.0003-A	PROTECTOR(GOLA)DE ARVORE EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAS DIMENSOES DE(1,00X1,00X0,60)M. FORNECIMENTO	UN	24,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 24,00unidades		
09.005.0041-A	IRRIGACAO DE GRAMADO COM CAMINHAO PIPA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE AGUA	DAM2	251,20
	Área 1 - Campo de Futebol: 251,20dam <sup>2</sup>		
09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	62,80
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 62,80m <sup>3</sup>		
09.012.0002-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	66,64
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 66,64m		
09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO	UN	44,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 44,00unidades		
09.013.0010-A	BANCO DE MADEIRA DE MACARANDUBA EM RIPAS DE (10X2)CM, FIXADAS EM ESTRUTURA DE (7,50X3,75)CM, CONFORME DETALHE Nº 6026/EMOP	M	4,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 4,00m		
09.013.0020-A	BANCO RUSTICO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 15,00 unidades		
09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
	Área 1 - Campo de Futebol e Bares: 6,00 unidades		
09.015.0066-A	ALAMBRADO TELA DE ARAME PLASTIFICADO Nº12, MALHA LOSANGO 5CM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESP. DE PAREDE DE 1/8" ESPACADOS DE 2,00M, CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCR. FCK=15MPA (0,30X0,30X1,00)M, TELA PRESA EM ARAME Nº12 PLASTIF., INCLUS. ESCAV., REATERRO, TRANSP., CARGA E DESCARGA E PINT. DOS TUBOS, C/2 DEMAOS DE ACABAM. FORN. E COLOC	M2	1.489,46
	Área 1 - Campo de Futebol: 1.489,46m <sup>2</sup>		
09.015.0314-A	BALANCO DE 5/10 ANOS COMPOST. C/2 CADEIRAS, PRESAS EM CORRENTES GALV. FIXAD. P/MEIO DE BRACAD. C/ TRAVESSAO TUBOS FERRO GALV. (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2 1/2" E ESP. PAREDE 1/8", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV. 2", CHUMBADOS EM SAPATAS CONCRETO, PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 2,00 unidades		
09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10 ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Área 1 - Campo de Futebol: 2,00 unidades		
09.015.0330-A	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS,MADEIRA APARELHADA, ESTASFIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE) DE2"E 2 1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",COM PINTURA DE BASEGALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 1,00 unidade		
09.015.0332-A	GAIOLA GINICA (TREPA-TREPA) EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 1" HORIZONTAIS E VERTICAIS DE 1.1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO E COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 1,00 unidade		
09.015.0344-G	ESQUI TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO ARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.(DESONERADO) *SCO PJ 24.13.0400 (/)	UN	1,00
	Campo de Futebol e Bares: 1,00 unidade		
09.015.0345-G	MULTI - EXERCITADOR CONJUGADO COM SEIS FUNÇÕES DISTINTAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (DESONERADO) *SCO PJ 24.13.0500 (/)	UN	1,00
	Campo de Futebol e Bares: 1,00 unidade		
09.015.0346-G	REMADA SENTADA, EM TUBO DE AÇO CARBONO , PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (DESONERADO). *SCO PJ 24.13.0600 (/)	UN	1,00
	Campo de Futebol e Bares: 1,00 unidade		
09.015.0351-G	SIMULADOR DE CAMINHADA, TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO ARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO.(DESONERADO) *SCO PJ 24.13.1100 (/)	UN	4,00
	Campo de Futebol e Bares: 4,00 unidades		
09.015.0370-G SINAPI 103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00
	Campo de Futebol e Bares: 1,00 unidades		
09.015.0400-G	BICICLETARIO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIAMETRO DE 1 1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", ESPESSURA DA PAREDE DE 2,65MM, DOBRADO A FRIO EM DOIS ANGULOS DE 90O E UM ANGULO DE 180O, CHUMBADO EM BLOCO DE CONCRETO FCK=13,5MPA COM DIMENSOES DE (0,30X0,30X0,250)M, COM GOLA DE PROTECAO NA JUNCAO TUBO/CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLICAO E RECOMPOSICAO DE CALCADA, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E LIMPEZA DESENGORDURANTE, EXCLUSIVE PINTURA, CONFORME PROJETO SMAC. FORNECIMENTO E COLOCACAO.(DESONERADO) *SCO PJ 24.020.0061 (/)	UN	5,00
	Campo de Futebol e Bares: 5,00 unidades		
09.015.0470-G	CONTENTOR PLASTICO EM POLIETILENO, COM DUAS RODAS MACICAS DE BORRACHA, CAPACIDADE PARA 240 LITROS. FORNECIMENTO.(DESONERADO) * SCO PJ 98.99.0053 (/)		2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
<b>CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS</b>			
11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	6.177,62
	Pavimentação: 2.493,34kg Campo de Futebol e Bares: 3.679,28kg Total = 6.177,62kg		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
11.013.0080-A	CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS Campo de Futebol e Bares: 23,02m³	M3	23,02
11.013.0100-A	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 Canteiro: 10,78m³	M3	10,78
11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE (15X15)CM.FORNECIMENTO Pavimentação: 2.493,34kg Campo de Futebol e Bares: 3.679,28kg Total = 6.177,62kg	KG	6.177,62
11.025.0002-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=15MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO Pavimentação: 135,05m³ Campo de Futebol e Bares: 248,60m³ Total = 383,65m³	M3	383,65
11.030.0050-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12,PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M,CONSIDERANDO VIGOTAS,EPS E ARMADURA NEGATIVA,INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA,COM CONCRETO FCK=20MPA E ESCORAMENTO,CONFORME ABNT NBR 14859.FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO Campo de Futebol e Bares: 93,60m³	M2	93,60
11.031.0050-A	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO,MACICA,PARA VAO DE 4,10 A 5,20M,CAPEAMENTO DE 9CM DE ESPESSURA,FCK=25MPA,SOBRECARGA DE 2,5A 3,5KN/M2,INCLUSIVE ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Campo de Futebol e Bares: 1.590,71m²	M2	1.590,71
<b>CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>			
12.003.0180-B	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL Campo de Futebol e Bares: 180,00m²	M2	180,00
12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DEESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDAPELA AREA REAL Drenagem Campo de Futebol: 63,70m²	M2	63,70
12.005.0100-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:10,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL Campo de Futebol e Bares: 229,00m²	M2	229,00



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
12.020.0001-A	PAREDE DIVISORIA P/SANITARIOS E BANHEIROS DE MARMORITE/GRANILITE CINZA CLARO,GRANA BRANCA,3CM ESPESSURA,CHUMBADA NO PISOE PAREDE,INCL.FUNDICAO,POLIMENTO E COLOCACAO,ESPELHO 4CM ESPESSURA CHUMBADO NO PISO E FIXADO NA DIVISORIA EM 3 PONTOS NA SUA AL TURA,ESTRIBOS PREVIAMENTE DEIXADOS NA FUNDICAO DA PLACA,CONF.PROJETO Nº 6000/EMOP,EXCL.PORTAS E SUAS FERRAGENS	M2	18,00
	Campo de Futebol e Bares: 18,00m <sup>2</sup>		
<b>CATEGORIA 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS</b>			
13.001.0040-A	EMBOCO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,COM ESPESSURA DE 2CM,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	354,40
	Drenagem Campo de Futebol: 63,70m <sup>2</sup> Campo de Futebol e Bares: 290,70m <sup>2</sup> Total = 354,40m <sup>2</sup>		
13.030.0295-G SINAPI 87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M <sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M	40,00
	Campo de Futebol e Bares: 40,00m <sup>2</sup>		
13.180.0015-B	FORRO FALSO DE GESSO, COM PLACAS PRE-MOLDADAS, DE 60X60CM,DEENCAIXE, PRESAS COM 4 TIRANTES DE ARAME E REJUNTADAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	18,00
	Campo de Futebol e Bares: 18,00m <sup>2</sup>		
13.330.0023-A	ASSENTAMENTO DE BANCADAS OU ILHARGAS,COM PLACAS DE MARMORE OU GRANITO,EXCLUSIVE ESTAS,EM SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA DECIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO,AREIA E SAIBRO,NO TRACO 1:2:2,COM ESPESSURA MEDIA DE 3,5CM E REJUNTAMENTO DE CIMENTOBRANCO E CORANTE	M2	6,00
	Campo de Futebol e Bares: 6,00m <sup>2</sup>		
13.331.0017-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO TECNICO NATURAL,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,PARA USO EM AREAS COMERCIAISCOM ACESSO PARA RUA,NO FORMATO (60X60)CM,CONFORME ABNT NBR16928,ASSENTES EM SUPERFICIE EM OSSO,EXCLUSIVE ARGAMASSA E REJUNTAMENTO	M2	64,00
	Campo de Futebol e Bares: 64,00m <sup>2</sup>		
13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHOHIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	157,31
	Campo de Futebol e Bares: 157,31m <sup>2</sup>		
13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTESOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	38,63
	Campo de Futebol e Bares: 38,63m <sup>2</sup>		
<b>CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS</b>			
14.002.0071-A	PORTAO DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO,COM ESPESSURA DE 0,5MM,COM ALTURA ENTRE 2M E 3M E AREA TOTAL DE 6M2 A 9M2,EXCLUSIVEFECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,54
	Campo de Futebol e Bares: 4,54m <sup>2</sup>		
14.002.0212-A	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDOMODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE), TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIARIA DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9,94
	Campo de Futebol e Bares: 9,94m		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
14.002.0220-A	CORRIMAO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4",PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	27,05
	Campo de Futebol e Bares: 27,05m		
14.003.0028-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	7,20
	Campo de Futebol e Bares: 7,20m <sup>2</sup>		
14.003.0156-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO, TIPO GUILHOTINA EM VENEZIANA,INCLUSIVE BORBOLETAS,EM PERFIS SERIE 25.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,80
	Campo de Futebol e Bares: 1,80m <sup>2</sup>		
14.003.0160-A	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, SERIE 28, EMVENEZIANA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,80
	Campo de Futebol e Bares: 1,80m <sup>2</sup>		
14.003.0225-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM VENEZIANA,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,52
	Campo de Futebol e Bares: 2,52m <sup>2</sup>		
14.006.0008-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
14.007.0061-A	FERRAGENS PORTAS MAD.1 FOLHA ABRIR,P/BANHEIRO,CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:-FECHADURA TIP. TRANQUETA, TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,LATAO,ACABAMENTOCROMADO; TRANQUETA TRINCO ACOPLADO,CIRCULAR,LATAO LAMINADO,ACABAMENTO CROMADO;ENTRADA CIRCULAR,LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS FERRO GALV.3"X2.1/2",PINO E BOLAS DE LATAO	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
14.007.0266-A	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:-FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-ESPELHORETANGULAR,EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-MACANETA TIPO ALAVANCA,EM LATAO,ZAMAK OU ACO ZINCADO,ACABAMENTO CROMADO,EXCLUSIVE DOBRADICA	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
14.007.0270-A	FECHADURA DE CILINDRO OVALADO,DE LATAO,ACABAMENTO CROMADO PARA PORTAS DE CORRER,DE FERRO OU ALUMINIO.FORNECIMENTO	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
<b>CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIOS E MECANICAS</b>			
15.003.0360-A	ASSENTAMENTO DE LAVATORIO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	4,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 4,00 unidades		
15.003.0379-A	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	4,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 4,00 unidades		
15.003.0405-A	ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO SIFONADO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	UN	4,00
	Área 1 - Campo de Futebol: 4,00 unidades		
15.004.0024-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO 32MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAOE RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Canteiro: 2,00m		
15.007.0210-A	PARA-RAIO DE TELHADO, TIPO FRANKLIN, EM LATAO CROMADO, H=37,5CM, COMPREENDENDO: 30,00M DE CORDOALHA DE COBRE 16MM <sup>2</sup> , HASTE DE TERRA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00
	Campo de Futebol e Bares: 10,00 unidades		
15.007.0214-A	SUPORTE PARA FIXACAO DE CABO PARA PARA-RAIO, COM 20CM DE COMPRIMENTO, COM ISOLADOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00
	Campo de Futebol e Bares: 20,00 unidades		
15.007.0405-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATE 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
	Iluminação Pública: 1,00 unidade Campo de Futebol e Bares: 5,00 unidades Total = 6,00 unidades		
15.007.0495-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATE 4 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Canteiro: 2,00unidades		
15.007.0498-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATE 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	Canteiro: 1,00unidade		
15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	21,00
	Canteiro: 6,00unidades Iluminação Pública: 5,00unidades Campo de Futebol e Bares: 10,00 unidades Total = 21,00 unidades		
15.007.0705-A	CHAVE BOIA, AUTOMATICA, DE MERCURIO, UNIPOLAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Canteiro: 2,00unidades		
15.007.0711-A	ARMAÇAO SECUNDARIA OU REX PARA 3 LINHAS, COMPLETA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Canteiro: 4,00unidades		
15.008.0085-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	440,00
	Campo de Futebol e Bares: 440,00m		
15.008.0090-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	5.928,92
	Iluminação Pública: 688,92m Campo de Futebol e Bares: 5.240,00m Total = 5.928,92m		
15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	146,00





**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
	Campo de Futebol e Bares: 146,00m		
15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	30,00
	Canteiro: 30,00m		
15.008.0230-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 25MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	100,00
	Canteiro: 100,00m		
15.009.0130-A	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 16MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	53,00
	Campo de Futebol e Bares: 53,00m		
15.011.0018-A	ENTRADA ENERGIA INDIVIDUAL,PADRAO ENEL,MEDICAO DIRETA,REDE AEREA,38KVA E 47KVA, TRIFASICA,INCL.CAIXA POLIMERICA P/MEDICAODIRETA POLIFASICA(ATE 200A) CAIXA POLIMERICA P/DISJUNTOR POLIFASICO(ATE 200A)INTERNA,POLICARBONATO TAMPA TRANSPARENTE,CAIXA INSPECAO,HASTE E CONECTOR ATERRAMENTO,MAT.NECES.EXCL.POSTE,DISJUNTOR,CONDUTORES ENTR.SAIDA,ATERRAMENTO E CONECTORES	UN	1,00
	Iluminação Pública: 1,00m		
15.015.0020-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,EMBUTIDO NA LAJE,EQUIVALENTE A 2VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COMPLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOEM ALVENARIA	UN	10,00
	Campo de Futebol e Bares: 10,00 unidades		
15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBUTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DEFIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR,2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	24,00
	Campo de Futebol e Bares: 24,00 unidades		
15.015.0255-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBUTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DEFIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T,20A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	UN	10,00
	Área 1- Campo de Futebol: 10,00 unidades		
15.020.0080-A	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 400W-110/220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Canteiro: 4,00 unidades		
15.028.0010-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	2,00
	Área 1- Campo de Futebol: 2,00 unidades		
15.036.0037-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	58,00
	Canteiro: 25,00m Campo de Futebol e Bares: 33,00m Total = 58,00m		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
15.036.0038-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 32MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO Canteiro: 25,00m Campo de Futebol e Bares: 33,00m Total = 58,00m	M	58,00
15.036.0049-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO Campo de Futebol e Bares: 33,00m	M	33,00
15.036.0050-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO Campo de Futebol e Bares: 80,00m	M	80,00
15.036.0052-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Área 1- Campo de Futebol: 33,00m	M	33,00
15.036.0088-A	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5688 DE 100MM,LINHA REFORCADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO Canteiro: 40,00m	M	40,00
15.036.0143-A	ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 32MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. Campo de Futebol e Bares: 108,00m	M	108,00
15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1" Campo de Futebol e Bares: 99,00m	M	99,00
15.045.0115-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1.1/4" A 2" Campo de Futebol e Bares: 80,00m	M	80,00
<b>CATEGORIA 17 - PINTURAS</b>			
17.017.0155-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA,COM ESMALTE ALQUIDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFICIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO,CONFORME ITEM 17.017.0100,EXCLUSIVE ESTE PREPARO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAOS DE TINTA PRIMARIA SELADORA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO Canteiro: 248,00m <sup>2</sup>	M2	248,00
17.018.0010-A	PREPARO DE SUPERFICIES NOVAS,COM REVESTIMENTO LISO,INTERIOR,INCLUSIVE LIMPEZA,UMA DEMAOS DE SELADOR,UMA DEMAOS DE MASSA CORRIDA E LIXAMENTOS NECESSARIOS Campo de Futebol e Bares: 116,00m <sup>2</sup>	M2	116,00
17.018.0020-A	PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO ECONOMICA,CONFORME ABNT NBR 15079,FOSCA EM REVESTIMENTO LISO,INTERIOR,ACABAMENTO PADRAO,EM DUAS DEMAOS SOBRE A SUPERFICIE PREPARADA,CONFORME ITEM 17.018.0010,EXCLUSIVE ESTE PREPARO Campo de Futebol e Bares: 116,00m <sup>2</sup>	M2	116,00
<b>CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELETRICOS, MECANICOS E ESPORTIVOS</b>			



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
18.002.0015-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO MEDIO LUXO, COM LADRAO E MEDIDAS EM TORNO DE (55X45)CM, COM COLUNA, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4", APARELHO MISTURADOR TIPO BANCA, 1875 OU SIMILAR, COM AREJADOR, VALVULA DE ESCOAMENTO 1603. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Campo de Futebol e Bares: 4,00 unidades		
18.002.0065-A	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA, COMPLETO, C/MEDIDAS EM TORNO DE (35X65X35)CM, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGACAO, RABICHO EM PVC E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Campo de Futebol e Bares: 4,00 unidades		
18.009.0066-A	TORNEIRA PARA PIA, COM AREJADOR, TUBO MOVEL, TIPO BANCA, 1167 OU SIMILAR DE 1/2"X17CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Área 1- Campo de Futebol: 4,00 unidades		
18.016.0040-A	CUBA DE ACO INOXIDAVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM, EM CHAPA 20.304, VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFAO 1680 1.1/2" X 1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
18.016.0105-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 50CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
	Campo de Futebol e Bares: 6,00 unidades		
18.021.0035-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME ABNT NBR 15527, 12217 E 8220. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00 unidades		
18.021.0045-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 3000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME ABNT NBR 15527, 12217 E 8220. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Canteiro de Obras: 2,00 unidades		
18.022.0011-A	MESA DE CONCRETO ARMADO, APARENTE, DE 0,80M DE LARGURA E 6CM DE ESPESSURA, APOIADA EM DOIS MONTANTES DE SECAO 10X50X60CM DE MESMO MATERIAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00m		
18.027.0089-A	LUMINARIA FECHADA, PARA ILUMINACAO DE RUAS, AVENIDAS E PRACAS, NA FORMA OVOIDE, CORPO REFLETOR ESTAMPADO EM CHAPA DE ALUMINIO, REFRACTOR PRISMATICO EM VIDRO BORO-SILICATO, PARA LAMPADA: MISTA ATE 500W, VAPOR DE MERCURIO, VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W, INCLUSIVE 20,00M DE FIO 2,5MM2, EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00 unidades		
18.027.0097-A	LUMINARIA FECHADA (REFLETOR), PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTES E AFINS, PARA LAMPADA LED DE 100W, INCLUSIVE ESTA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	48,00
	Iluminação Pública: 48,00 unidades		
18.029.0020-A	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 1,5CV, EXCLUSIVE ACESSORIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Canteiro de Obras: 2,00 unidades		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
18.045.0025-A	POSTE DE CONCRETO, COM SEÇÃO CIRCULAR, COM 9,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 150KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00 unidades		
18.070.0040-A	BANCA SECA DE MARMORE BRANCO NACIONAL, COM 3CM DE ESPESSURA E 0,60M DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1,00
	Campo de Futebol e Bares: 1,00m		
18.070.0044-A	BANCA DE MARMORE BRANCO NACIONAL, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,00
	Campo de Futebol e Bares: 2,00m <sup>2</sup>		
18.200.0005-A	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO, FORNECIMENTO	PAR	1,00
	Área 1- Campo de Futebol: 2,00 unidades = 1,00 par		
18.200.0020-A	BALIZA DE FUTEBOL DE CAMPO, TAMANHO OFICIAL (7,32X2,44M), EXCLUSIVE REDE, EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4", COM PINTURA DE BASE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Área 1- Campo de Futebol: 2,00 unidades		
<b>CATEGORIA 20- CUSTOS RODOVIARIOS</b>			
20.092.0001-A	AREIA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	8,60
	Área 1- Campo de Futebol e Bares: 8,60m <sup>3</sup>		
20.097.0002-A	PEDRA BRITADA Nº2, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	6,60
	Área 1- Campo de Futebol e Bares: 6,60m <sup>3</sup>		
20.097.0003-A	PEDRA BRITADA Nº3, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	158,38
	Canteiro: 158,38m <sup>3</sup>		
20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	37,20
	Drenagem sub 300: 25,24m <sup>3</sup> Drenagem Campo: 11,96m <sup>3</sup> Total = 37,20m <sup>3</sup>		
20.104.0001-A	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	M3	1.097,12
	Canteiro: 140,00m <sup>3</sup> Pavimentação: 862,92m <sup>3</sup> Pavimentação: 94,20m <sup>3</sup> Total = 1.097,12m <sup>3</sup>		
<b>CATEGORIA 21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>			
21.001.0010-A	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, RETO DE 9,00M, COM CABECA DE CONCRETO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE E DA CABECA	UN	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00 unidades		
21.001.0062-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 7,00 ATE 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	6,00
	Iluminação Pública: 6,00 unidades		



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REURBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO MINEIRINHO - SÃO LOURENÇO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FLANGE DE AÇO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO, EXCLUSIVE FUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE	UN	82,00
	Campo de Futebol e Bares: 82,00 unidades		
21.003.0070-A	POSTE DE AÇO, CURVO, CONICO CONTINUO, SIMPLES, (9X2,5)M, SEM SAPATA. FORNECIMENTO	UN	6,00
	Iluminação Pública: 6,00 unidades		
21.007.0010-A	POSTE DE FERRO FUNDIDO, TIPO H-1, DE 4,50M DE ALTURA UTIL, EQUIPADO COM GLOBO. MONTAGEM	UN	82,00
	Campo de Futebol e Bares: 82,00 unidades		
21.011.0010-A	FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO, PROJETO RIOLUZ, COM CHUMBADORES DE AÇO, PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE AÇO, DE 3,50 ATE 6,00M, EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES	UN	82,00
	Campo de Futebol e Bares: 82,00 unidades		
21.011.0030-A	FUNDACAO ESPECIAL PARA FIXACAO DE POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, RETO, DE 9,00M, EM TERRENO PANTANOSO OU ATERRADO, CONFORME PROJETO Nº A4-1651-PD, RIOLUZ, EXCLUSIVE O POSTE	UN	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00 unidades		
21.011.0080-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO, DE AÇO, DE 7,00 A 9,00M, EM TERRENO DE AREIA, ARGILA OU PICARRA, INCLUSIVE INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO	UN	6,00
	Iluminação Pública: 6,00 unidades		
21.015.0220-A	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B. T. (VER DESENHO A2-134-CP), FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00
	Canteiro de Obras: 10,00 unidades		
21.015.0230-A	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,40M DE COMPRIMENTO. FORNECIMENTO	UN	16,00
	Iluminação Pública: 16,00 unidades		
21.018.0022-A	REDE DE B. T., AEREA, COM 3 (TRES) CONDUTORES DE COBRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS CONDUTORES (LANÇE). INSTALACAO	UN	4,00
	Canteiro de Obras: 4,00 unidades		
21.028.0020-A	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8". FORNECIMENTO	UN	16,00
	Iluminação Pública: 16,00 unidades		

CÓDIGO: RECOMLS