



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmem Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **out/24** **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI:

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Det. dos Serviços	Un	Total	Qtd un	Comp. m	Largura m	Altura m	Perim. m	Área m2	Vão m2	Volume m3	Peso t/kg	Massa Nominal kg/m	Peso Espec. t/m3	Tempo h/mês	Dmt km	Emp. %
1	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
1.1.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
COMP. Nº01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00														
1.1.5.1	Itens necessários ao bom Func. do Canteiro Obras		1,00 =	1,00													
▼ Orientação Catálogo EMOP - 13º Edição Set/21 - 1) Custo Direto - 1.a) Administração Local O custo da administração local está na planilha de composições em anexo - Detalhado e Fundamentado em Quantitativos.																	
05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETTRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENC A OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RTT,FOTOGRAFIA,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	327,51														
1.1.5.2	Complemento ADM Local		327,51 =	327,51													
▼ Orientação Catálogo EMOP - 13º Edição abril/23 - 1) Critérios p/ Inclusão no Orçamento - 1.a) e 1.b) *Custo de ADM Local X 5%/(Percentual Determinado) / Valor Publicado Boletim EMOP Mensal ▶																	
1.2	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO PROVISÓRIA																
1.2.2	CANTEIRO DE OBRA																
02.004.0001-0	BARRACAÇÃO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3",COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	60,00														
1.2.2.1	Almoxarife (Barracão de Obra)		60,00 =		12,00	X	5,00										
02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL),PIESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRI DO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	8,00														
1.2.2.2	Container Escritório de Obras C/ Banheiro (1 V.Sanitário);(1 Lavatório).		8,00 =	1,00	X										8,00		
02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),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	8,00														
1.2.2.3	Container Banheiro C/ (2 V.Sanitários);(1 Lav.);(1 Mict.);(4 Chuveiros)		8,00 =	1,00	X										8,00		
02.002.0011-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	242,00														
1.2.2.4	Proteção do Perímetro da Obra		242,00 =		(2,20	X	110,00	')									
▼																	



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmen Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **out/24** **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI:

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Det. dos Serviços	Un	Total	Qtd un	Comp. m	Largura m	Altura m	Perim. m	Área m²	Vão m²	Volume m³	Peso t/kg	Massa Nominal kg/m	Peso Espec. t/m³	Tempo h/mês	Dmt km	Emp. %
* Medidas estipuladas para contornar todo perímetro do empreendimento (50mx50m)																	
02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	18,00														
1.2.2.5	Modelo Disponível pela Secretaria de Obras		18,00 =			6,00	> 3,00										
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														
1.2.2.6	l.provisória de Agua e Esgoto		1,00 =	1,00													
02.016.0001-0	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	UN	1,00														
1.2.2.7	l.provisória de Energia Elétrica		1,00 =	1,00													
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	100,00														
1.2.2.8	Sinalização Tipo Barragem p/ Trechos Especiais		100,00 =		100,00												
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	10,00														
1.2.2.9	Sinalização de Obra		10,00 =	10,00													
1.2.4	TRANSPORTE																
04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	44,00														
1.2.4.1	Container Escritório - Item 1.2.2.2		22,00 =(1,00	X											22,00)
	Container Banheiro - Item 1.2.2.3		22,00 =(1,00	X											22,00)
04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00														
1.2.4.2	Container Escritório - Item 1.2.2.2		1,00 =	1,00													
	Container Banheiro - Item 1.2.2.3		1,00 =	1,00													
1.3	SERVIÇOS TÉCNICOS																
1.3.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
01.001.0302-0	DETERMINACAO DA DEFORMACAO DE PAVIMENTOS COM O AUXILIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	UN	29,00														
1.3.5.1	Verificação da Deflexão do Pavimento Asfáltico																
	Trecho 2: Obra Nova		29,00 =		29,00												
	▼ 1 Ponto por Estaca de marcação (20m) Operação Matemática= 2845,12 / 20 m = ~143 un																



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Ciente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmem Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI: **out/24**

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Det. dos Serviços	Un	Total	Qtd un	Comp. m	Largura m	Altura m	Perim. m	Área m2	Vão m2	Volume m3	Peso t/kg	Massa Nominal kg/m	Peso Espec. t/m3	Tempo h/mês	Dmt km	Emp. %
05.022.0018-0	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS SEM INTERFERENCIA,COM ESPESSURA DE ATE 5CM,INCLUSIVECOLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE,EXCLUSIVETRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	4.060,00														
1.3.5.2	fresagem de pavimento existente		4.060,00 =		580,00	x	7,00										
09.007.0002-0	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ENTRE 3,00 E 5,00MDE ALTURA E ATE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGADURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	UN	1,00														
1.3.5.3	Arrancamento de arvore		1,00 =	1,00													
2.3	MOVIMENTO DE TERRA																
03.021.0005-1	ESCAVACAO MECANICA A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	4.208,00														
2.3.1	Rebaixamento para Trecho da carmem carneiro - Base/Sub. Rebaixamento para Trecho de acesso à BR		3.248,00 = 960,00 =		580,00	X	7,00	X 0,80									
				2,00	x	60,00	X	10,00	X 0,80								
2.4	TRANSPORTE																
04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MAT ERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	14.603,68														
2.4.1	Descarte Vide Item 2.3.3 Demolição de Meio Fio material fresado Fornecimento Massa Asfáltica base de brita corrida saibro		7.153,60 = 77,95 = 466,90 = 1.714,88 = 1.538,55 = 3.651,80 =		((1.160,00 X 580,00 X	0,12 X 7,00 X	0,40 0,05)							X 1,70) X 1,40) X 2,30) X 2,30) X 1,95) X 1,90)			
							((0,08 >		9.320,00)		(789,00) (1.922,00						
04.005.0161-0	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 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	TXKM	146.036,80														
2.4.2	Descarte fornecimento		76.984,50 = 69.052,30 =								(7.698,45 X (6.905,23 X					10,00) 10,00)	
	DMT Descarte - Frente de Serviço x Bota Fora / DMT Fornecimento - Canteiro de Obras x Frente de Serviço																
2.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
05.001.0142-0	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	1.160,00														
2.5.1	Meio Fio de Concreto - Bordo de Pista Existente (2 LADOS)		1.160,00 =		1.160,00												



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Cliete: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmem Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI: **out/24**

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Det. dos Serviços	Un	Total	Qtd un	Comp. m	Largura m	Altura m	Perim. m	Área m2	Vão m2	Volume m3	Peso t/kg	Massa Nominal kg/m	Peso Espec. t/m3	Tempo h/mês	Dmt km	Emp. %
05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	95,04														
2.5.3	Prédio Abandonado		95,04 =				6,00	X	15,84								
05.001.0002-1	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	6,01														
2.5.4	Caixa Daqua Pilares e Vigas Cisterna		3,75 = 2,26 =			0,25 0,20	X >	0,25 1,50	X X	60,00 7,54							
05.001.0149-0	ARRANCAMENTO DE CERCAS DE MOIROES E ARAME FARPADO	M	580,00														
2.5.5	Cerca ao Longo da Obra		580,00 =		580,00												
2.8	BASES E PAVIMENTOS																
08.015.0040-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SEND0 A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	9.320,00														
2.8.1	Asfalto Novo Duplicação pista existente - recapeamento acesso a BR ▼ Pintura de Ligação inclusa na Composição Analítica		4.060,00 = 4.060,00 = 1.200,00 =		580,00 580,00 60,00	X X X	7,00 7,00 10,00										
08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	5.260,00														
2.8.2	pista nova acesso a BR		4.060,00 = 1.200,00 =						4.060,00 1.200,00								
08.026.0002-0	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	4.060,00														
2.8.3	pintura de ligação para pista existente		4.060,00 =						4.060,00								
08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	789,00														
2.8.4	base de brita acesso a BR ▼ Estabilização e Compactação de base inclusa na Composição Analítica		609,00 = 180,00 =	2,00	580,00 60,00	X X	7,00 10,00	X X	0,15 0,15								
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	1.922,00														
2.8.5	sub-base com saibro - pista nova pista de atendimento ao aeroporto acesso a BR ▼ Estabilização e Compactação de base inclusa na Composição Analítica		1.218,00 = 464,00 = 240,00 =	2,00	580,00 580,00 60,00	X X X	7,00 4,00 10,00	X X X	0,30 0,20 0,20								
20.104.0005-0	SAIBRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO	M3	1.922,00														
2.8.6	vide item anterior		1.922,00 =							1.922,00							
08.036.0001-0	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	789,00														
2.8.7	reforço de sub-leito com areia		609,00 =		580,00	X	7,00	X	0,15								



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmem Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI: **out/24**

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Deta. dos Serviços	Un	Total	Qtd <i>un</i>	Comp. <i>m</i>	Largura <i>m</i>	Altura <i>m</i>	Perim. <i>m</i>	Área <i>m²</i>	Vão <i>m²</i>	Volume <i>m³</i>	Peso <i>t/kg</i>	Massa Nominal <i>kg/m</i>	Peso Espec. <i>t/m³</i>	Tempo <i>h/mês</i>	Dmt <i>km</i>	Emp. <i>%</i>
	acesso a BR		180,00 =	2,00	X	60,00	X	10,00	X	0,15							
08.027.0082-0	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 ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	2.560,00														
2.8.8	Pista Existente (2 lados)		1.160,00 =			580,00	x	2,00									
	Pista Nova (2 lados)		1.160,00 =			580,00	x	2,00									
	acesso a BR		240,00 =	2,00	x	60,00	x	2,00									
3	PASSEIO EM CONCRETO																
3.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.200,00														
3.5.1	calçada carmem carneiro		2.900,00 =	2,00	x	580,00	X	2,50									
	acesso a BR		300,00 =	2,00	x	60,00	X	2,50									
01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M2	3.200,00														
3.5.2	CALÇADA		2.900,00 =	2,00	x	580,00	X	2,50									
	acesso a BR		300,00 =	2,00	x	60,00	X	2,50									
4	ALAMBRADO																
4.9	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS																
98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	580,00														
4.9.1	comprimento do alambrado		580,00 =			580,00											
105126	INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024	M	580,00														
4.9.2	concertina sobre o alambrado		580,00 =			580,00											
11.013.0070-1	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,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	M3	13,05														
4.9.3	base para alambrado		13,05 =			580,00	x	0,15			x	0,15					
5	DRENAGEM																
5.3	MOVIMENTO DE TERRA																
03.016.0020-1	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 RETRO- ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	11.555,50														
5.3.1	ramal de ø400mm		220,50 =	14,00	x	3,00	X	1,50			X	3,50					
	Rede ø600mm		3.727,50 =			700,00	X	1,50			X	3,55					
	Rede ø800mm		142,50 =			50,00	X	1,50			X	1,90					
	Rede ø1000mm		465,00 =			150,00	X	2,00			X	1,55					
	vala de drenagem		7.000,00 =			700,00				x	10,00						



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEROPORTO B. LISANDRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmem Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI: **out/24**

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Deta. dos Serviços	Un	Total	Qtd un	Comp. m	Largura m	Altura m	Perim. m	Área m2	Vão m2	Volume m3	Peso t/kg	Massa Nominal kg/m	Peso Espec. t/m3	Tempo h/mês	Dmt km	Emp. %
03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	2.482,95														
5.3.2	ramal de ø400mm Rede ø600mm Rede ø800mm Rede ø1000mm		135,45 = 2.100,00 = 82,50 = 165,00 =	14,00 x	3,00 X 700,00 X 50,00 X 150,00 X	1,50 X 1,50 X 1,50 X 2,00 X	X 2,15 X 2,00 X 1,10 X 0,55										
20.099.0001-0	PO-DE-PEDRA,SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATE O LOCAL DE UTILIZACAO,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	2.482,95														
5.3.3	material de reaterro		2.482,95 =								2.482,95						
5.4	TRANSPORTE																
04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MAT ERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	19.644,35														
5.4.1	Descarte Vide Item 4.3.1		19.644,35 =							(11.555,50 X				1,70)			
04.005.0161-0	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 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	TXKM	236.170,70														
5.4.2	Descarte pó de pedra para reaterro do tubo ▼ DMT Descarte - Frente de Serviço x Bota Fora		196.443,50 = 39.727,20 =							(19.644,35 X (3.972,72 X					10,00) 10,00)		
5.6	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES																
06.015.0030-0	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	20,00														
5.6.1	Caixa Ralo ø400mm - 2 un p/ Poço de Visita		20,00 =	20,00													
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,SEND0 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	18,00														
5.6.2	Poço de Visita - a/c 42 m		18,00 =	18,00													
06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	223,20														
5.6.3	ramal de ø400mm Rede ø600mm Rede ø800mm Rede ø1000mm		9,45 = 157,50 = 11,25 = 45,00 =	14,00 x	3,00 X 700,00 X 50,00 X 150,00 X	1,50 X 1,50 X 1,50 X 2,00 X	X 0,15 X 0,15 X 0,15 X 0,15										



MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

DUPLICAÇÃO AV. PROF.ª CARMEM CARNEIRO - ACESSO AO AEPORTO B. LISANDRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes/RJ
Projeto: Obras de Reforma, Adequação e Ampliação da Av. Prof.ª Carmen Carneiro - Acesso ao Aeroporto B. Lisandro
Local: Av. Prof.ª Carmen Carneiro, Entre rotatória da R. Alcy Ferreira e Estrada Brejo Grande, Campos dos Goytacazes-RJ
Data base **out/24** **BDI:** **15%**
EMOP/SINAPI:

Categoria Código Item nº	Desc. da Categoria Desc. do Serviço(s) Det. dos Serviços	Un	Total	Qtd <i>un</i>	Comp. <i>m</i>	Largura <i>m</i>	Altura <i>m</i>	Perim. <i>m</i>	Área <i>m²</i>	Vão <i>m²</i>	Volume <i>m³</i>	Peso <i>t/kg</i>	Massa Nominal <i>kg/m</i>	Peso Espec. <i>t/m³</i>	Tempo <i>h/mês</i>	Dmt <i>km</i>	Emp. <i>%</i>
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	700,00														
5.6.4	Ramal de Ralo ø600mm		700,00 =		700,00												
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 P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	50,00														
5.6.5	Ramal de Ralo ø800mm		50,00 =		50,00												
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	150,00														
5.6.6	Ramal de Ralo ø1000mm		150,00 =		150,00												
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	42,00														
5.6.7	Ramal de Ralo ø1000mm		42,00 =	14,00	x	3,00											
06.016.0006-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	18,00														
5.6.8	pocos de visita		18,00 =		18,00												
6.9	PARQUES E JARDINS																
09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE.EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE	M2	3.320,00														
6.9.1	Canteiro Central - carmem		2.900,00 =		580,00	X	5,00										
	Canteiro Central - acesso a BR		420,00 =		60,00	X	7,00										
09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	M3	332,00														
6.9.2	Canteiro Central		332,00 =				0,10	x		3.320,00							