

Anexo XIII - Memória de Cálculo

 DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RADAMES GNATALLI E PIXINGUINHA
 BAIRRO MANGUINHOS

SERVIÇOS PRELIMINARES											
1	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M ² , APRESENTADO EM AUTOCAD								3.530,00	M2
			475,00	m x	6,00	m =	2.850,00	M2			
			136,00	m x	5,00	m =	680,00	M2			
2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMOCUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSO								2,00	UNXMES
			1,00	m x	2,00	m x	1,00	=	2,00	UNXMES	
			unidade		meses		quantidade				
3	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMOCUSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, A								2,00	UNXMES
			1,00	m x	2,00	m x	1,00	=	2,00	UNXMES	
			unidade		meses		quantidade				
4	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO								600	M2
5	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOESTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PROPRIÁRIO COM								4,00	UNXMES
			2,00	x	2,00	=	4,00	UNXMES			
			meses		quantidade						
6	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR								1	UN
7	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO								1	UN
8	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO								6,00	M2
			3,00	m x	2,00	m x	1,00	=	6,00	M2	
			comprimento		largura		quantidade				
9	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3º DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA								200,00	M2
			100,00	m x	2,00	m =	200,00	M2			
			perímetro		altura						
SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA											
10	02.011.0014-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA								1.627,99	M2
	drenagem		678,33	m x	1,20	m x	2,00	=	1.627,99	M2	
			extensão		altura		lados				
11	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO								24,00	UN
			611,00	m /	50,00	m x	2,00	=	24,00	UN	
			extensão do trecho		distância entre placas		lados				
12	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES								611,00	M
										Logradouros públicos	611,00 M
13	05.013.0002-A	CHAPA DE AÇO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEÍCULOS, SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS, COMPREENDENDO COLOCAÇÃO, USO E RETIRADA, MEDIDA PELA ÁREA DE CHAPA, EM CADA APLICAÇÃO, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA								105,90	M2
			475,00	m x	6,00	m x	3%	=	85,50	M2	
			136,00	m x	5,00	m x	3%	=	20,40	0	
			extensão		largura		estimado				
IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL											
14	03.016.0020-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO								1.046,45	M3
			117,36	m x	1,40	m x	1,20	m =	164,30	M3	
			77,00	m x	1,40	m x	1,20	m =	107,80	M3	
			483,97	m x	1,60	m x	1,40	m =	774,35	M3	
										1.046,45	M3
Ø 400											

Anexo XIII - Memória de Cálculo

DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RADAMES GNATALLI E PIXINGUINHA
BAIRRO MANGUINHOS

15	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	104,65	M3
Ø 400		$\begin{array}{l} 117,36 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 16,43 \text{ M3} \\ 77,00 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 10,78 \text{ M3} \\ 483,97 \text{ m} \times 1,60 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 77,44 \text{ M3} \\ \hline 104,65 \text{ M3} \end{array}$		
16	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAÇÃO FEITO COM PO-DE-PEDRA	104,65	M3
Ø 400		$\begin{array}{l} 117,36 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 16,43 \text{ M3} \\ 77,00 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 10,78 \text{ M3} \\ 483,97 \text{ m} \times 1,60 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} = 77,44 \text{ M3} \\ \hline 104,65 \text{ M3} \end{array}$		
17	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM D E ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	696,26	M3
		$\begin{array}{l} 180,73 \text{ m}^3 - 61,06 \text{ m}^3 - 16,43 \text{ m}^3 = 103,24 \text{ M3} \\ 118,58 \text{ m}^3 - 61,06 \text{ m}^3 - 10,78 \text{ m}^3 = 46,74 \text{ M3} \\ 851,79 \text{ m}^3 - 228,07 \text{ m}^3 - 77,44 \text{ m}^3 = 546,28 \text{ M3} \\ \hline 696,26 \text{ M3} \end{array}$		
18	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	1.546,16	T
		$1.151,10 \text{ m}^3 \text{ escavado} - 241,59 \text{ m}^3 \text{ mat. reaproveitado} \times 1,70 \text{ t/m}^3 \text{ peso específico} = 1.546,16 \text{ t}$		
19	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	454,67	M3
		$\begin{array}{l} 103,24 \text{ m}^3 \times 70\% = 72,27 \text{ M3} \\ 546,28 \text{ m}^3 \times 70\% = 382,40 \text{ M3} \\ \hline 454,67 \text{ M3} \end{array}$		
20	05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A P	104,65	M3
		$= 104,65 \text{ M3}$ <p style="text-align: center;">Escavação Manual</p>		
21	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	30.923,20	T X KM
		$1.546,16 \text{ t carga} \times 20,00 \text{ km DMF} = 30.923,20 \text{ T X KM}$		
22	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	1.546,16	T
		$\text{R\$ } 15,00 = 1.546,16 \text{ t}$		
23	05.011.0002-A	ESCORAMENTO SIMPLES, ABERTO, DE VALA DE POUCA PROFUNDIDADE (ATE 1,00M DE PROFUNDIDADE), INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (PECAS DE MADEIRA DE 3" x 6")	572,87	M2
		$\begin{array}{l} 117,36 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 140,83 \text{ m}^2 \\ 483,97 \text{ m} \times 1,40 \text{ m} \times 2 \text{ lados} = 677,56 \text{ m}^2 \\ \hline 818,39 \text{ m}^2 \times 70\% = 572,87 \text{ m}^2 \end{array}$		
24	05.010.0001-A	ESGOTAMENTO NORMAL DE VALAS, MEDIDO POR VOLUME D'ÁGUA ESGOTADO, UTILIZANDO BOMBA ACIONADA POR MOTOR A GASOLINA DE 12,5CV, DIÂMETRO DE SUÇUO E DESCARGA DE 1.1/2", CONSIDERANDO UMA ALTURA MANOMÉTRICA ATÉ 10,00M	5.755,48	M3
		$1.151,10 \text{ m}^3 \text{ volume escavado} \times 10 \text{ precipitação} \times 50\% \text{ alagado} = 5.755,48 \text{ M3}$		
25	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1 (NBR 8890/03), PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJ	194,36	M
		$\begin{array}{l} 117,36 \text{ m} \\ 77,00 \text{ m} \end{array}$		
26	06.004.0066-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1 (NBR 8890/03), PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJ	483,97	M
		$483,97 \text{ m}$		
27	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/COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM. UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG. ENCH	22,00	UN
		$= 22,00 \text{ UN}$		

Anexo XIII - Memória de Cálculo

 DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RADAMES GNATALLI E PIXINGUINHA
 BAIRRO MANGUINHOS

28	06.016.0001-A	TAMPAO COMPLETO DE F9P9, DE 0,60M DE DIAMETRO, COM 175 A 180KG, PARA CAIXA DE AREIA OU POCO DE VISITA, ARTICULADO, PADRAO PRE FEITURA, CLASSE 300, CARGA MINIMA PARA TESTE 30T, RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 37,5T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA 17MM, ASSENTADO	22,00	UN
29	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE 0,30X0,90X0,90M, PARA AGUAS PLUVIAIS, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTER NAMENTE COM ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIM	46,00	UN
=			46,00	UN

PAVIMENTAÇÃO

30	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	855,40	M
611,00 m x 2 ld = 1.222,00 m x 70% =			855,40	m
31	03.016.0005-B	ESCAVAÇÃO 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	88,25	M3
475,00 m x 6,00 m x 5% x 0,50 m = 71,25 M3 136,00 m x 5,00 m x 5% x 0,50 m = 17,00 M3 troca de solo (borrachudo) = 88,25 M3				
32	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO O VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL	88,25	M3
=			88,25	M3
33	03.025.0005-A	ESCAVAÇÃO MECANICA, COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM TRANSPORTE ENTRE 50,00 E 100,00M	303,00	M3
475,00 m x 6,00 m x 0,1 m = 285,00 m³ 36,00 m x 5,00 m x 0,1 m = 18,00 m³ = 303,00 M³				
34	20.104.0001-A	SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	674,45	M3
88,25 m³ 303,00 m³ 283,20 m³ 674,45 M3				
35	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	303,00	M3
=			303,00	M3
36	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 REGULADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVAÇÃO DE CORRETIVOS	3.030,00	M2
475,00 m x 6,00 m = 2.850,00 m² 36,00 m x 5,00 m = 180,00 m² = 3.030,00 M2				
37	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGACAO, COM PACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	321,60	M3
475,00 m x 6,00 m x 0,1 m = 285,00 m³ 36,00 m x 5,00 m x 0,1 m = 18,00 m³ 62,00 m x 3,00 m x 0,1 m = 18,60 m³ = 321,60 M³				
38	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	482,40	M3
475,00 m x 6,00 m x 0,15 m = 427,50 m³ 36,00 m x 5,00 m x 0,15 m = 27,00 m³ 62,00 m x 3,00 m x 0,15 m = 27,90 m³ = 482,40 M³				
39	08.027.0085-A	SARJETÁ E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15 MPA, PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, REIJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	1.258,66	M
= 978,50 m = 280,16 m = 1.258,66 M				
40	08.020.0010-A	PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, ARTICULAÇÃO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR NATURAL, ESP. 8CM, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSA SA CI	3.635,90	M2
475,00 m x 6,00 m + 3% = 2.935,50 m² 136,00 m x 5,00 m + 3% = 700,40 m² embocaduras = 3.635,90 M2				
41	13.370.0015-A	PATÍO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 10CM, NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	1.887,99	M2
1.258,66 m x 1,50 m = 1.887,99 M2				

Anexo XIII - Memória de Cálculo

DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS RADAMÉS GNATALLI E PIXINGUINHA
BAIRRO MANGUINHOS

42	05.001.0070-A	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIB RADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO	77,31	M2
		77,31 m ² área estimada conforme projeto		
43	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 ALTURA DE 0,30M,REI UNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,5,CO M FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	124,00	M
		62,00 m x 2,00 lados = 124,00		
44	08.020.0020-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO ,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COLORIDO,ESP.6CM,RESI STENCIA A COMPRESSAO 35MPA,ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDR A,AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMASSA CIMENT	186,00	M2
		R\$ 88,42 62,00 m x 3,00 m = 186,00		
PARQUES E JARDINS				
45	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	49,60	M3
		62,00 m x 4,00 m x 2,00 lados = 496 m ² x 0,1 m = 49,6		
46	09.001.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIIM ENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	496,00	M2
		62,00 m x 4,00 m x 2,00 lados = 496 m ²		
ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
47	01.090.0000-A	INDICE GERAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100	%