



Memória de Cálculo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAIANA - MG			FOLHA Nº: 02	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CEMITÉRIO VERTICAL			DATA: 20/05/2024	
LOCAL: CEMITÉRIO MUNICIPAL DE CAIANA - MG			FORMA DE EXECUÇÃO: INDIRETA	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: JANEIRO/2024 REG. LESTE - COM DESONERAÇÃO E SINAPI MG COMP. SINTÉTICA 04/2024 COM DESONERAÇÃO			INSS: 3%	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 04 MESES			BDI: 29,46%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memoria de cálculo
1.0		INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	-		
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP.1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	4,50	1 unidade
-					
2.0		MOVIMENTO DE TERRA	-		
2.1	ED-51112	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	M³	92,12	41,72m³ relatório de volume + (0,8*1*1,5*14*3) escavação para sapatas
2.2	ED-51121	ATERRO/REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M³	177,32	100,318m³ relatório de volume de aterro+ (escavação -(0,8*1*1,5*14*3*0,30)sapatas)
-					
3.0		INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	-		
3.1	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	31,30	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.2	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (ESTRUTURA)	M³	25,50	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.3	ED-49622	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	8,30	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.4	ED-29548	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	991,00	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.5	ED-29550	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2.057,80	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.6	ED-8398	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), INCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	786,30	CONFORME MEMORIAL DE RESUMO DO AÇO - CALCULO ESTRUTURAL PRANCHA 01/05
3.7	ED-50848	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA (LAJE INTERMEDIÁRIA 02 E LAJE INTERMEDIÁRIA 03)	M²	422,90	(28,64comp * 3,35larg) + (13,44comp * 3,35larg) * 3 LAJES INTERMEDIÁRIAS (02, 03 e 04)
3.8	ED-50167	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, E = 2,50 CM COM ADITIVO (LAJE SUPERIOR)	m²	149,38	(28,64comp * 3,55larg) + (13,44comp * 3,55larg) (laje de cobertura)
-					
4.0		PAREDE E PAINÉIS	-		
4.1	ED-48213	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	42,81	((15,54 comp * 0,98alt média * 2 lados) + (6,30m larg * 1,96m alt) -conforme fechamento identificado na prancha 01 - projeto arquitetônico
4.2	ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	501,56	((3,35m*(0,59m*4 andares)*46uni de paredes de jazigos)+(45,08parede fundo jazigos *(0,59*4) altura + (2,10+2,10+6,30+2,10)*2,5alt casa de maquina
-					
5.0		REVESTIMENTO DE PAREDES E DIVERSOS			

5.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	693,00	revest externo = ((47,18*3,15)fundos + (6,30*3,15*2*2) lateral + (3,05*3,0*2) muro lateral + (3,35*3,15*2) vão central revest. Interno = [(3,20m*(0,59m*4 andares)*46 uni)+(28,64+13,44)parede fundo *(0,59*4) altura
5.2	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) , COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M²	693,00	revest externo = ((47,18*3,15)fundos + (6,30*3,15*2*2) lateral + (3,05*3,0*2) muro lateral + (3,35*3,15*2) vão central revest. Interno = [(3,20m*(0,59m*4 andares)*46 uni)+(28,64+13,44)parede fundo *(0,59*4) altura
5.3	ED-50175	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M²	693,00	revest externo = ((47,18*3,15)fundos + (6,30*3,15*2*2) lateral + (3,05*3,0*2) muro lateral + (3,35*3,15*2) vão central revest. Interno = [(3,20m*(0,59m*4 andares)*46 uni)+(28,64+13,44)parede fundo *(0,59*4) altura
5.4	ED-32063	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4"X3/16") E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2"X3/16")	M	41,78	44,78m comp linear (frente) - 3,0m de entrada
5.5	ED-50737	GRANITO - COR FLORENÇA OU SIMILAR (TONALIDADE MARROM OU AMARELO), COM ESP=2 CM - APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO - ASSENT. COM 4 UNIDADES DE PARAFUSO DE AÇO - INCLUSIVE PEITORIL DE GRANITO, ESPESSURA DE 2CM C/ COMP 7 CM CHUMBADO PARA APOIO NA COLOCAÇÃO DA PLACA DE GRANITO C/ PARAFUSO E BUCHA DE AÇO	M²	122,03	(28,64+13,44)*2,90 (fechamento frontal dos jazigos)
-	-	-	-	-	-
6.0	-	REVESTIMENTOS DE PISOS	-	-	-
6.1	ED-50582	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COM DUAS (2) CORES, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	148,86	(44,78m comprimento x 2,90m largura) + (3,21larg x 3,0 comp) + (2,10 x 4,46m)
6.2	ED-51002	SOLEIRA EM GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	8,96	44,78m X 0,20m de largura
-	-	-	-	-	-
7.0	-	PINTURA INTERNA E EXTERNA	-	-	-
7.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	246,30	((47,18*3,15)fundos + (6,30*3,15*2*2) lateral + (3,05*3,0*2) muro lateral + (3,35*3,15*2) vão central
7.2	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	246,30	((47,18*3,15)fundos + (6,30*3,15*2*2) lateral + (3,05*3,0*2) muro lateral + (3,35*3,15*2) vão central
-	-	-	-	-	-
8.0	-	LIMPEZA GERAL	-	-	-
8.1	ED-50266	LIMPEZA GERAL DE OBRA	m²	297,23	47,18 comprimento x 6,3 largura
9.0	-	DIVERSOS	-	-	-
9.1	COMPOSIÇÃO	SISTEMA PARA CEMITÉRIO ECOLÓGICO - sistema de decomposição de corpos pela tecnologia "Aeróbica de Baixa Pressão" - INATIVADOR DE GAZES	UNI	1,00	cotação
9.2	ED-48408	CASA DE MAQUINAS - ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	M²	7,00	área do telhado = 2,50larg x 2,80comp
9.3	ED-48424	CASA DE MAQUINAS - COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, ESP. 6MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M²	7,00	área do telhado = 2,50larg x 2,80comp
9.4	ED-29479	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO DE ABRIR (80X210)CM COMPLETA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	uni	2,00	02 unidades (1 PARA ÁREA INTERNA VARANDA DA CASA DE MAQUINAS E 1 PARA ACESSAR A CASA DE MAQUINAS)
10.0	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - HIDROSANITÁRIAS	-	-	-
10.1	ED-48275	VÁLVULA DE ESFERA EM LATÃO, DIÂMETRO DE 3/4" NPT - monobloco	uni	4,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02

10.2	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	uni	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.3	ED-8847	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	6,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.4	ED-49951	MITRA PVC RÍGIDO (TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO) 75 MM	uni	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.5	ED-50080	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC SOLDÁVEL ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 1" (32 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.6	ED-50079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.7	ED-50062	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 20 KGf/cm², INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 15813) - PPR AZUL	M	192,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
10.8	ED-50070	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE POLIPROPILENO (PPR), PRESSÃO DE 25 KGf/cm², INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 25 MM (NBR 15813) - PPR VERDE	M	168,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO - PROJETO DE ELIMINAÇÃO DE GAZES E NECROCHORUME C/ HIDRAULICO SANITÁRIO PRANCHA 01 E 02
-	-	DIVERSOS - ELÉTRICO	M		
10.9.1	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM², 70°C, 450/750V	M	26,60	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.2	ED-48971	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM², 70°C, 450/750V	M	116,10	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.3	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 70°C, 450/750V	M	185,10	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.4	ED-15777	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNI	2,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.5	ED-15755	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UNI	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.6	ED-20579	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNI	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.7	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNI	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.8	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UNI	2,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.9	100619 SINA	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UNI	9,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.10	97600 SINA	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UNI	18,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.11	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.12	ED-49313	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	2,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.13	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	2,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.14	ED-7249	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	29,10	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.15	ED-17952	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	M	102,70	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01

10.9.16	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNI	2,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.17	ED-34460	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UNI	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01
10.9.18	ED-15117	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	UNI	1,00	CONFORME MEMORIA DE CALCULO NO PROJETO ELÉTRICO - PRANCHA 01/01

Observações

Código: Código do custo unitário conforme referência de preço empregada (SETOP, DNIT, SINAPI, DNIT, outras)

Unid. Unidade de medida de cada item

(A) Preço Unitário para cada item da planilha

(B) Quantidade prevista total para o item

Data-base: mês/ano a que se referem os preços unitários

Referência de preços: SETOP, DER-MG, SUDECAP, SINAPI, DNIT, COPASA, ou outra

Data: data de elaboração do orçamento

Efetuar a soma dos subitens que compõem cada grande item da planilha orçamentária