

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### INFORMAÇÕES GERAIS

**Município:** Campo Belo

**Projeto:** Construção do Canil e Pronto Atendimento Veterinário Municipal

**Responsável Técnico:** Kesley Antônio Almeida

**Nº CREA/CAU:** 321241/D-MG

**Data:** 02/12/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
<b>1</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1	CPU-001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>2</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>			
2.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, 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	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
2.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 03/2024	M2	463,190	VIDE MEMORIA DE CALCULO
2.3	RO-00001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M (EXCLUI CARGA E TRANSPORTE PARA BOTA-FORA)	M2	3.642,760	VIDE MEMORIA DE CALCULO
2.4	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	910,690	VIDE MEMORIA DE CALCULO
2.5	ED-29233	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	910,690	VIDE MEMORIA DE CALCULO
2.6	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>3</b>		<b>CORTE E ATERRO</b>			
3.1	ED-51100	CORTE E DESATERRO MECÂNICO PARA REGULARIZAÇÃO, COM TRATOR DE ESTEIRA, INCLUSIVE ARRASTAMENTO NIVELADO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3	739,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
3.2	03.12.03	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO	M3	739,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
3.3	03.13.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DMT <= 1KM	M3	1.108,710	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	739,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
3.5	03.15.01	ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO	M3	7.134,930	VIDE MEMORIA DE CALCULO
3.6	03.12.03	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO	M3	7.134,930	VIDE MEMORIA DE CALCULO
3.7	03.13.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DMT > 5KM	M3KM	46.377,050	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>4</b>		<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>			
4.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	31,200	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.2	ED-49777	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	2,830	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.3	ED-15801	ENCAMISAMENTO DE TUBULÃO COM TUBO DE CONCRETO (MANILHA), DIÂMETRO 90CM, INCLUSIVE TRANSPORTE E FORNECIMENTO	M	5,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.4	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	3.467,050	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.5	ED-9053	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	M3	81,250	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.6	ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	470,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.7	ED-49645	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	683,100	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.8	06.12.45	LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA, SOBRECARGA 300KGF/M2, TRELIÇA TR12, VÃO ATÉ 5 METROS, INCLUSIVE CAPEAMENTO E=4CM. ESPESSURA TOTAL DA LAJE=16CM	M2	360,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.9	ED-31581	FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	360,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
4.10	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMÊS	360,140	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>5</b>		<b>ALVENARIA E REVESTIMENTOS</b>			
5.1	103342	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	2.408,240	VIDE MEMORIA DE CALCULO
5.2	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	2.602,870	VIDE MEMORIA DE CALCULO
5.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	2.602,870	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.4	104612	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	46,400	VIDE MEMORIA DE CALCULO
5.5	104611	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	192,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
5.6	87886	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	239,910	VIDE MEMORIA DE CALCULO
5.7	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	237,910	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>6</b>		<b>FECHAMENTO EM ALAMBRADO</b>			
6.1	ED-9100	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M2	645,700	VIDE MEMORIA DE CALCULO
6.2	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	259,400	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>7</b>		<b>PISO</b>			
7.1	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	M2	285,600	VIDE MEMORIA DE CALCULO
7.2	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	M2	33,770	VIDE MEMORIA DE CALCULO
7.3	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	945,030	VIDE MEMORIA DE CALCULO
7.4	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	29,680	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>8</b>		<b>ESQUADRIAS</b>			
8.1	ED-29482	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 80CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	M2	13,200	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.2	ED-29484	JANELA EM ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER	M2	7,680	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.3	ED-29481	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	M2	1,080	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
8.4	ED-49603	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UN	21,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.5	ED-49605	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E ALIZAR	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.6	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	18,600	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.7	ED-29480	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.8	ED-26408	PORTA PARA ALAMBRADO, COM UMA (1) FOLHA, DIMENSÃO (90X210)CM, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2"), BATENTE, DOBRADIÇAS E CADEADO COM LARGURA DE 50MM	UN	42,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.9	ED-50986	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	96,480	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.10	34713	PORTA VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 2 FOLHAS DE CORRER, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	M2	6,300	VIDE MEMORIA DE CALCULO
8.11	ED-49605	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, COM REVESTIMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO NAS DUAS (2) FACES, INCLUSIVE MARCO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E ALIZAR	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>9</b>		<b>PINTURA</b>			
9.1	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	M2	2.339,270	VIDE MEMORIA DE CALCULO
9.2	ED-50455	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	2.337,270	VIDE MEMORIA DE CALCULO
9.3	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	239,910	VIDE MEMORIA DE CALCULO
9.4	ED-50456	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M2	239,910	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
9.5	ED-50491	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	79,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
9.6	ED-50493	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M2	343,350	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>10</b>		<b>HIDROSSANITARIO</b>			
10.1	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	2,660	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.2	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.3	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115)MM, NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.4	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.5	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.6	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.7	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	33,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.8	94657	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.9	94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	29,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.10	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.11	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE	UN	25,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.12	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.13	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.14	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.15	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.16	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.17	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.18	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.19	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	24,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.20	105234	BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.21	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.22	ED-49931	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X50CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	9,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.23	MATED-11720	RALO SIFONADO QUADRADO (MATERIAL: PVC COMPRIMENTO: 100MM LARGURA: 100MM ALTURA: 53MM DIÂMETRO DE SAÍDA: 40MM GRELHA PVC: INCLUSO FORMATO DA GRELHA: QUADRADO)	UN	45,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.24	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.25	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.26	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.27	299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	58,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.28	20085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	101,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.29	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.30	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.31	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	0,395	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.32	ED-48335	ARGAMASSA COM VERMICULITA, PREPARO MANUAL	M3	0,290	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.33	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	7,090	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.34	98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.35	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	633,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.36	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.37	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.38	94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	56,620	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.39	100853	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020	UN	5,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.40	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.41	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.42	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	120,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.43	103996	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.44	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	407,730	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.45	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	15,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.46	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.47	89804	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	28,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.48	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.49	11717	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	UN	8,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.50	104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.51	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.52	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.53	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	234,490	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.54	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12,930	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.55	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	181,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.56	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.57	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	9,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.58	104353	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	50,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.59	102605	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.60	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO



Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
10.61	ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.62	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
10.63	ED-4892	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO PARA PCD. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>11</b>		<b>COBERTURA</b>			
11.1	ED-48408	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADAS, EXCLUSIVE TELHAS	M2	264,280	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.2	ED-48425	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO ONDULADA, ESP. 8MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA E ENGRADAMENTO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M2	264,280	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.3	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	50,370	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	199,470	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.5	08.22.01	FORRO DE GESSO LISO EM PLACAS 60 X 60CM, EXCLUSIVE TABICA	M2	154,040	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.6	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	941,360	VIDE MEMORIA DE CALCULO
11.7	ED-20577	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	941,360	VIDE MEMORIA DE CALCULO
<b>12</b>		<b>ELETRICA</b>			
12.1	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	130,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.2	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.3	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.4	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	40,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.5	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	65,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.6	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	750,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.7	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	200,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.8	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	120,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.9	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.10	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.11	101561	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.12	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5.000,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.13	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	200,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.14	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.200,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.15	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	200,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.16	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	200,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.17	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	20,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.18	91965	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.19	91979	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.20	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.21	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.22	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.23	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	29,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.24	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.25	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.26	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	36,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.27	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.28	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	52,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.29	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.30	ED-17978	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	UN	31,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.31	ED-49114	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.32	ED-15787	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E DOIS (2) INTERRUPTORES PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE QUATRO (4) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	8,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.33	ED-34490	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.34	ED-34491	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.35	ED-34492	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.36	ED-34460	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	18,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.37	ED-34461	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	16,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.38	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.39	ED-34475	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	5,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.40	ED-34477	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.41	ED-16600	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 20KA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	12,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.42	ED-15114	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, SENSIBILIDADE DE 30MA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	7,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.43	ED-34461	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	16,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.44	ED-34492	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.45	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	500,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.46	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	30,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.47	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.48	91905	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.49	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	750,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.50	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.51	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	220,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.52	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	70,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.53	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	65,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.54	ED-22216	POSTE DE AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, ALTURA LIVRE MÍNIMA DE 6M, COM LUMINÁRIA DE LED, POTÊNCIA DE 200W CADA, 2 PÉTALAS, INCLUSIVE FIAÇÃO, SUPORTES, RELÉ E FUNDAÇÃO DE CONCRETO	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.55	ED-13342	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA DE 9W, BULBO A60, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	18,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.56	MATED-14405	LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO-POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	UN	18,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.57	ED-13354	LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	41,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.58	ED-22350	REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE	UN	48,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.59	ED-9974	LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 40W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	11,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.60	MATED-11887	SUPORTE OU GANCHO PARA LUMINÁRIA EM PERFILADO (TIPO: LONGO MATERIAL: CHAPA DE AÇO TRATAMENTO: PRÉ-ZINCADO COMPRIMENTO: 165MM)	UN	48,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.61	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	6,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.62	ED-14188	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR EM CHAPA, PARA 24 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.63	ED-14201	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 56 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 225A	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.64	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.65	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.66	ED-13941	CABO DE COBRE NU #50MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	20,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.67	105958	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.68	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.69	104749	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.70	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.71	1167	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.72	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.73	7693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	M	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.74	93015	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.75	91882	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.76	MATED-11478	HASTE PARA ATERramento COPPERWELD (DIÂMETRO: 5/8") COMPRIMENTO: 240CM MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020) REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: BAIXA CAMADA)	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.77	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.78	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.79	4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.80	MATED-18137	ARRUELA LISA REDONDA (DIÂMETRO 16,8MM [5/8"] ACABAMENTO: ZINCADO PESO: 65UN/KG)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.81	11864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UN	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.82	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.83	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.84	1576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	2,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.85	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERramento E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.86	96986	HASTE DE ATERramento, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.87	ED-34449	TERMINAL DE COMPRESSÃO DE 1 FURO PARA CABO DE 50MM2	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
12.88	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	6,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.89	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.90	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.91	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.92	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.93	87799	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	4,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.94	102103	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.95	101565	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.96	102109	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO
12.97	41198	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO B-1,5	UN	3,000	VIDE MEMORIA DE CALCULO

### 1.1.1 - Limpeza

Área de limpeza =	3.642,76 m2	area 1	44,15	36,7	1.620,31
Espessura =	0,20 m	area 2	41,7	48,5	2.022,45
Volume =	728,55 m3				
Empolamento=	25%	910,69 m3			
DMT		1,00 km			
Transporte p/ bota fora		910,69 m3xkm			

### 1.1.2 - Corte e Aterro

Estacas: 0,00 a 18+3,350				1,5km	
Volume calculado nas seções					
Corte: 739,14 m3	Aterro: 7.134,93 m3		Transporte corte:	1.108,71	
				1,5km	
			Transporte aterro:	46.377,05	



**RELATÓRIO DE VOLUME  
PRIMITIVO x MEDIÇÃO 1  
Trecho: Est. 0 à Est. 13+3.466**

Cliente:  
Obra:  
Município:  
Trecho:

Arquivo: C:\Users\EDMUNDO\Desktop\Arq. GPS - PP e RTK\Canil - Município de Campo Belo 25\Alinh..ali

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0	7.145	199.337	7.145	199.337					
					2.500	22.445	1020.983	22.445	1020.983
1	1.833	209.056	8.978	408.393	2.500	4.583	1015.505	27.028	2036.488
2	0.000	197.146	8.978	605.539	2.500	10.648	881.010	37.676	2917.498
3	4.259	155.258	13.237	760.797	2.500	18.175	699.205	55.851	3616.703
4	3.011	124.424	16.248	885.221	2.500	7.883	571.430	63.734	4188.133
5	0.142	104.148	16.390	989.369	2.500	29.383	481.068	93.117	4669.201
6	11.611	88.279	28.001	1077.648	2.500	33.578	431.113	126.695	5100.314
7	1.820	84.166	29.821	1161.814	2.500	26.343	317.773	153.038	5418.087
8	8.717	42.943	38.538	1204.757	2.500	54.560	208.895	207.598	5626.982
9	13.107	40.615	51.645	1245.372	2.500	77.115	211.310	284.713	5838.292
10	17.739	43.909	69.384	1289.281	2.500	106.808	247.735	391.521	6086.027
11	24.984	55.185	94.368	1344.466	2.500	122.055	354.748	513.576	6440.775
12	23.838	86.714	118.206	1431.180	2.500	157.613	419.275	671.189	6860.050
13	39.207	80.996	157.413	1512.176	1.733	67.946	274.880	739.135	7134.930
13+3.466	0.000	77.619	157.413	1589.795					

**TOTAL ÁREA DE CORTE:**

**157.413 m²**

**TOTAL VOLUME DE CORTE:**

**739.135 m³**

**TOTAL ÁREA DE ATERRO:**

**1589.795 m²**

**TOTAL VOLUME DE ATERRO:**

**7134.930 m³**

PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS  
CANIL MUNICIPAL  
ITEM: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

P = PERIMETRO  
H= ALTURA  
A= AREA

ITEM: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO																										
LOCAL	A- AREA																									
	DIMENSÕES																									
	P1(m)	H1(m)	A1(m2)	P2(m)	H2(m)	A2(m2)	P3(m)	H3(m)	A3(m2)	P4(m)	H4(m)	A4(m2)	P5(m)	H5(m)	A5(m2)	P6(m)	H6(m)	A6(m2)	P6(m)	H6(m)	A6(m2)	P7(m)	H7(m)	A7(m2)	TOTAL	
ADMINISTRATIVO																										
ADMISNISTRATIVO	4,30	3,20	13,76	3,75	3,20	12,00	2,90	3,20	9,28	3,60	3,20	11,52													46,56	
RECEPÇÃO	5,65	3,20	18,08	5,65	3,20	18,08	4,10	3,20	13,12	4,40	3,20	14,08													63,36	
SALA DE ASSEPSIA	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60	2,85	3,20	9,12		3,20														28,32	
SALA DE CIRURGIA	3,85	3,20	12,32	3,85	3,20	12,32	2,85	3,20	9,12		3,20														33,76	
MEDICAMENTOS	2,20	3,20	7,04	2,20	3,20	7,04	2,85	3,20	9,12		3,20														23,20	
NECROTERIO	2,80	3,20	8,96	2,80	3,20	8,96	2,85	3,20	9,12		3,20														27,04	
WC FEM	2,05	3,20	6,56	2,05	3,20	6,56	1,50	3,20	4,80		3,20														17,92	
WC MASC	2,05	3,20	6,56	2,05	3,20	6,56	1,50	3,20	4,80		3,20														17,92	
ESTERILIZAÇÃO	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60	1,85	3,20	5,92	1,85	3,20	5,92													31,04	
SALA REPERCUÇÃO	3,00	3,20	9,60	3,85	3,20	12,32	3,85	3,20	12,32		3,20														34,24	
SALA PREPARO	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60		3,20														28,80	
SALA CONSULTAS	4,00	3,20	12,80	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60		3,20														32,00	
WC PCD	3,00	3,20	9,60	1,70	3,20	5,44	1,70	3,20	5,44		3,20														20,48	
SALA DE APOIO	5,15	3,20	16,48	5,15	3,20	16,48	3,00	3,20	9,60	3,00	3,20	9,60													52,16	
COZINHA	5,15	3,20	16,48	3,85	3,20	12,32	3,85	3,20	12,32		3,20														41,12	
DEPOSITO DE RAÇÃO	8,00	3,20	25,60	8,00	3,20	25,60	5,15	3,20	16,48		3,20														67,68	
DML	1,50	3,20	4,80	1,50	3,20	4,80	2,65	3,20	8,48		3,20														18,08	
LAVANDERIA	4,00	3,20	12,80	1,50	3,20	4,80	1,50	3,20	4,80		3,20														22,40	
GATIL 01	3,15	3,20	10,08	3,67	3,20	11,74	3,67	0,60	2,20	3,15	0,60	1,89	1,65	0,20	0,33										26,24	
GATIL 02	3,15	3,20	10,08	3,67	3,20	11,74	3,67	0,60	2,20	3,15	0,60	1,89	1,65	0,20	0,33										26,24	
GATIL 03	3,15	3,20	10,08	3,67	3,20	11,74	3,67	0,60	2,20	3,15	0,60	1,89	1,65	0,20	0,33										26,24	
BAIA DE QUARENTENA 01	6,38	3,20	20,42	4,30	3,20	13,76	4,30	0,60	2,58	6,38	0,60	3,83	1,65	0,20	0,33	2,45	1,20	2,94							43,86	
BAIA DE QUARENTENA 02	6,38	0,60	3,83	4,00	3,20	12,80	4,00	0,60	2,40		3,20		1,65	0,20	0,33	2,45	1,20	2,94							22,30	
BAIA DE QUARENTENA 03	6,38	3,20	20,42	4,30	3,20	13,76	4,30	0,60	2,58		3,20		1,65	0,20	0,33	2,45	1,20	2,94							40,03	
BAIAS BLOCO 01	5,95	3,20	19,04	5,95	1,20	7,14	4,25	0,60	2,55	4,25	3,20	13,60	1,65	0,20	0,33	2,45	1,20	2,94							554,24	
BAIAS BLOCO 02	5,95	3,20	19,04	5,95	1,20	7,14	4,25	0,60	2,55	4,25	3,20	13,60	1,65	0,20	0,33	2,45	1,20	2,94							554,24	
MURO DE DIVISA	158,99	3,20	508,77		3,20			3,20			3,20														508,77	
TOTAL																									2.408,24	

**PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**  
**CANIL MUNICIPAL**  
**ITEM: REVESTIMENTOS - CHAPISCO/EMBOÇO/REBOCO**

LOCAL	TETO										PAREDES INTERNAS/EXTERNAS										
	L1(m)	C1(m)	A1(m2)	L2(m)	C2(m)	A2(m2)	L3(m)	C3(m)	A3(m2)	TOTAL	P1(m)	H1(m)	A3(m2)	P2(m)	H2(m)	A2(m2)	P3(m)	H3(m)	A3(m2)	TOTAL	
ADMINISTRATIVO	4,30	2,90	12,47							12,47	14,40	3,20	46,08							46,08	
RECEPÇÃO	5,65	4,10	23,17							23,17	19,50	3,20	62,40							62,40	
SALA DE ASSEPSIA	3,00	2,85	8,55							8,55	11,70	3,20	37,44							37,44	
SALA DE CIRURGIA	3,85	2,85	10,97							10,97	13,40	3,20	42,88							42,88	
MEDICAMENTOS	2,20	2,85	6,27							6,27	10,10	3,20	32,32							32,32	
NECROTÉRIO	2,80	2,85	7,98							7,98	11,30	3,20	36,16							36,16	
WC FEM	2,05	1,50	3,08							3,08	7,10	3,20	22,72							22,72	
WC MASC	2,05	1,50	3,08							3,08	7,10	3,20	22,72							22,72	
ESTERILIZAÇÃO	3,00	1,85	5,55							5,55	9,70	3,20	31,04							31,04	
SALA REPERCUÇÃO	3,00	3,85	11,55							11,55	13,70	3,20	43,84							43,84	
SALA PREPARO	3,00	3,00	9,00							9,00	12,00	3,20	38,40							38,40	
SALA CONSULTAS	4,00	3,00	12,00							12,00	14,00	3,20	44,80							44,80	
WC PCD	3,00	1,70	5,10							5,10	9,40	3,20	30,08							30,08	
SALA DE APOIO	5,15	3,00	15,45							15,45	16,30	3,20	52,16							52,16	
COZINHA	5,15	3,85	19,83							19,83	18,00	3,20	57,60							57,60	
DEPOSITO DE RAÇÃO	8,00	5,15	41,20							41,20	26,30	3,20	84,16							84,16	
DML	1,50	2,65	3,98							3,98	8,30	3,20	26,56							26,56	
LAVANDERIA	4,00	1,50	6,00							6,00	11,00	3,20	35,20							35,20	
GATIL 01	3,15	3,67	11,56							11,56	13,64	3,20	43,65							43,65	
GATIL 02	3,15	3,67	11,56							11,56	13,64	3,20	43,65							43,65	
GATIL 03	3,15	3,67	11,56							11,56	13,64	3,20	43,65							43,65	
BAIA DE QUARENTENA 01	6,38	4,30	27,43								21,36	3,20	68,35							68,35	
BAIA DE QUARENTENA 02	6,38	4,00	25,52								20,76	3,20	66,43						2,00	66,43	
BAIA DE QUARENTENA 03	6,38	4,30	27,43								21,36	3,20	68,35							68,35	
BAIAS BLOCO 01						x 18 BAIAS						3,20									
BAIAS BLOCO 02						x 18 BAIAS						3,20									
AREA EXTERNA	85,03										85,03	4,40	374,13							374,13	
MURO DE DIVISA	158,99										317,98	3,20	1017,54							1017,54	
TOTAL CHAPISCO/ REBOCO – TETO										239,91	TOTAL CHAPISCO/ REBOCO – PAREDES INTERNAS/ EXTERNAS										2472,31

**ITEM: REVESTIMENTOS – AZULEJOS**

LOCAL	PAREDES														TOTAL
	P1(m)	H1(m)	A1(m2)	P2(m)	H2(m)	A2(m2)	P3(m)	H3(m)	A3(m2)	P4(m)	H4(m)	A4(m2)			
COZINHA	18,00	1,60	28,80												54,00
LAVANDERIA	11,00	1,60	17,60												17,60
WC PCD	9,40	3,20	30,08												30,08
SALA DE ASSEPSIA	11,70	3,20	37,44												37,44
SALA DE CIRURGIA	13,40	3,20	42,88												42,88
NECROTÉRIO	11,30	3,20	36,16												36,16
WC FEM	7,10	3,20	22,72												22,72
WC MASC	7,10	3,20	22,72												22,72
TOTAL AZULEJO															263,60

SERVIÇO	AREA
AZULEJO	263,60
CHAPISCO, REBOCO E PINTURA	2.472,31
TOTAL CHAPISCO, REBOCO	2.472,31
TOTAL PINTURA	2.208,71
TOTAL AZULEJO	263,60

**ITEM: REVESTIMENTOS -PISO**

LOCAL	PISO										TP	CONCRETO	PORCELANATO	RODAPÉ	VÁOS DE PORTAS
	L1(m)	C1(m)	A1(m2)	L2(m)	C2(m)	A2(m2)	L3(m)	C3(m)	A3(m2)	TOTAL		ANTI DERRAP.	NORMAL		
ADMINISTRATIVO	4,30	2,90	12,47							12,47	CE			12,47	14,40
RECEPÇÃO	5,65	4,10	23,17							23,17	CE			23,17	19,50
SALA DE ASSEPSIA	3,00	2,85	8,55							8,55	CE			8,55	11,70
SALA DE CIRURGIA	3,85	2,85	10,97							10,97	CE			10,97	13,40
MEDICAMENTOS	2,20	2,85	6,27							6,27	CE			6,27	10,10
NECROTÉRIO	2,80	2,85	7,98							7,98	CE			7,98	11,30
WC FEM	2,05	1,50	3,08							3,08	CE			3,08	7,10
WC MASC	2,05	1,50	3,08							3,08	CE			3,08	7,10
ESTERILIZAÇÃO	3,00	1,85	5,55							5,55	CE			5,55	9,70
SALA REPERCUÇÃO	3,00	3,85	11,55							11,55	CE			11,55	13,70
SALA PREPARO	3,00	3,00	9,00							9,00	CE			9,00	12,00
SALA CONSULTAS	4,00	3,00	12,00							12,00	CE			12,00	14,00
WC PCD	3,00	1,70	5,10							5,10	CE			5,10	9,40
SALA DE APOIO	5,15	3,00	15,45							15,45	CE			15,45	16,30
COZINHA	5,15	3,85	19,83							19,83	CE			19,83	18,00
DEPOSITO DE RAÇÃO	8,00	5,15	41,20							41,20	CE			41,20	26,30
DML	1,50	2,65	3,98							3,98	CE			3,98	8,30
LAVANDERIA	4,00	1,50	6,00							6,00	CE			6,00	11,00
GATIL 01	3,15	3,67	11,56							11,56	CONCRETO	11,56			
GATIL 02	3,15	3,67	11,56							11,56	CONCRETO	11,56			
GATIL 03	3,15	3,67	11,56							11,56	CONCRETO	11,56			
BAIA DE QUARENTENA 01	6,38	4,30	27,43							27,43	CE			27,43	21,36
BAIA DE QUARENTENA 02	6,38	4,00	25,52							25,52	CE			25,52	20,76
BAIA DE QUARENTENA 03	6,38	4,30	27,43							27,43	CE			27,43	21,36
BAIAS BLOCO 01							x 18 BAIAS				CONCRETO				
BAIAS BLOCO 02							x 18 BAIAS				CONCRETO				
CONTRA PISO										101,66		34,68	285,60	29,68	
										285,60		Espessura (m) =	0,10	TOTAL	28,56

**PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**  
**CANIL MUNICIPAL**  
**ITEM: ALAMBRADO**

P = PERIMETRO  
H= ALTURA  
A= AREA

LOCAL	DIMENSÕES												
	P1(m)	H1(m)	A1(m2)	P2(m)	H2(m)	A2(m2)	P3(m)	H3(m)	A3(m2)	P4(m)	H4(m)	A4(m2)	TOTAL
ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")													
GATIL 01	2,62	2,00	5,24	0,90	3,20	2,88	2,60	2,85	7,41				15,53
GATIL 02	2,60	2,00	5,20	0,90	3,20	2,88	2,60	2,85	7,41				15,49
GATIL 03	2,60	2,00	5,20	0,90	3,20	2,88			0,00				8,08
BAIA DE QUARENTENA 01	4,00	1,80	7,20	2,40	2,10	5,04	6,00	1,20	7,20				19,44
BAIA DE QUARENTENA 02	4,00	1,80	7,20	2,40	2,10	5,04	6,00	1,20	7,20				19,44
BAIA DE QUARENTENA 03	4,00	1,80	7,20	2,40	2,10	5,04			0,00				12,24
BAIAS BLOCO 01	3,10	1,80	5,58	0,90	2,40	2,16	6,41	1,20	7,69				277,74
BAIAS BLOCO 02	3,10	1,80	5,58	0,90	2,40	2,16	6,41	1,20	7,69				277,74
TOTAL (m²)													645,70
LOCAL	DIMENSÕES												
	P1(m)	P2(m)	P3(m)	P4(m)									TOTAL
ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO): AF_05/2018													
ALAMBRADO DOS FUNDOS	62,08	69,02	64,15	64,15									259,40
TOTAL (m)													259,40

LOCAL	DIMENSÕES												
	P1(m)	P2(m)	P3(m)	P4(m)									TOTAL
ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018													
ALAMBRADO DOS FUNDOS	62,08	69,02	64,15	64,15									259,40
TOTAL (m)													259,40

**PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

 Obra : **CANIL**

 Prop.: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO MG**

ESQUADRIAS																
	TIPO	MATERIAL	TIPO	DIMENSÕES (m)		QTDE	ÁREA (m2)		PINTURA (m2)		VIDRO (m2)	TRASPASSE (m)	VERGA (m)	CT VERGA (m)	PEITORIL (m)	SOLEIRA (m)
				LARGURA	ALTURA		UNIT.	TOTAL	MAD.	METAL						
PORTAS	P01	MADEIRA	ABRR/ 1FOLHA	0,90	2,10	21,00	1,89	39,69	119,07				18,90	18,90		18,90
	P02	MADEIRA	ABRR/ 1FOLHA	0,80	2,58	1,00	2,06	2,06	6,19				0,80	0,80		0,80
	P03	MADEIRA	ABRR/ 1FOLHA	1,50	2,10	1,00	3,15	3,15	9,45				0,15	0,15		1,50
	P04	VIDRO	CORRER/ 04 FOLHAS	3,00	2,10	1,00	6,30	6,30					0,30	0,30		3,00
	P05	METAL	CORRER	3,00	2,10	1,00	6,30	6,30		18,90			0,30	0,30		3,00
	P06	METAL	CORRER/ 02 FOLHAS	2,50	2,40	1,00	6,00	6,00		18,00			2,50	2,50		2,50
	P07	METAL	VENEZIANA	0,90	2,10	3,00	1,89	5,67		17,01			2,70	2,70		2,70
	P08	METAL	ALAMBRADO	0,90	2,40	42,00	2,16	90,72		272,16						
	P09	METAL	ALAMBRADO	2,40	2,40	1,00	5,76	5,76		17,28						
SUBTOTAL								<b>165,65</b>	<b>134,71</b>	<b>343,35</b>			<b>25,65</b>	<b>25,65</b>		<b>32,40</b>
JANELAS	J01	ALUMÍNIO	01 FOLHA-MAX ARCO	1,50	0,80	11,00	1,20	13,20					0,18	0,18	4,13	
	J02	ALUMÍNIO	02 FOLHAS	1,60	1,20	4,00	1,92	7,68					0,18	0,18	1,60	
	J03	ALUMÍNIO	01 FOLHA-MAX ARCO	0,60	0,60	3,00	0,36	1,08					0,18	0,18	0,45	
SUBTOTAL								<b>21,96</b>					<b>0,54</b>	<b>0,54</b>	<b>6,18</b>	
TOTAL								<b>187,61</b>	<b>134,712</b>	<b>343,35</b>			<b>26,19</b>	<b>26,19</b>	<b>6,18</b>	<b>32,4</b>
													m3	m3	m2	m2

**PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS****CANIL****ITEM: FORRO DE GESSO**

LOCAL	FORRO DE FGA			
	C1(m)	L1(m)	A1(m2)	TOTAL
ADMISNISTRATIVO	4,30	2,90	12,47	<b>12,47</b>
RECEPÇÃO	5,65	4,10	23,17	<b>23,17</b>
SALA DE ASSEPSIA	3,00	2,85	8,55	<b>8,55</b>
SALA DE CIRURGIA	3,85	2,85	10,97	<b>10,97</b>
MEDICAMENTOS	2,20	2,85	6,27	<b>6,27</b>
NECROTERIO	2,80	2,85	7,98	<b>7,98</b>
WC FEM	2,05	1,50	3,08	<b>3,08</b>
WC MASC	2,05	1,50	3,08	<b>3,08</b>
ESTERILIZAÇÃO	3,00	1,85	5,55	<b>5,55</b>
SALA REPERCUÇÃO	3,00	3,85	11,55	<b>11,55</b>
SALA PREPARO	3,00	3,00	9,00	<b>9,00</b>
SALA CONSULTAS	4,00	3,00	12,00	<b>12,00</b>
WC PCD	3,00	1,70	5,10	<b>5,10</b>
SALA DE APOIO	5,15	3,00	15,45	<b>15,45</b>
COZINHA	5,15	3,85	19,83	<b>19,83</b>
<b>TOTAL</b>				<b>154,04</b>

**PLANILHA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**  
**CANIL MUNICIPAL**  
**ITEM: BANCADA DE GRANITO**

LOCAL	BANCADAS DE GRANITO						
	C1(m)	L1(m)	A1(m2)	C2(m)	L2(m)	A2(m²)	TOTAL
WC FEM	0,60	0,50	0,30				0,30
WC MASC	0,60	0,50	0,30				0,30
LAVANDERIA	1,38	0,60	0,83				0,83
COZINHA	2,06	0,60	1,24				1,24
BANCADA DE GRANITO COM APOIO EM METALON (m²)							2,66

ITEM: COBERTURA

ADMINISTRATIVO														
LOCAL	DIMENSÕES													
	C1(m)	L1(m)	A1(m2)	GATIL	A2(m2)	RESIDUOS	A3(m2)	C4(m)	L4(m)	A4(m2)	C5(m)	L5(m)	A5(m2)	TOTAL
ENGRADAMENTO DE MADEIRA E TELHA FIBROCIMENTO	QUADRO DE AREA PROJ ARQ 01		229,37	QUADRO DE AREA PROJ ARQ 02	28,82	QUADRO DE AREA PROJ ARQ 02	6,09							264,28
BAIAS														
LOCAL	DIMENSÕES													
	QUARENTENA		A1(m2)	BAIAS 01 A 36	A2(m2)	C3(m)	L3(m)	A3(m2)	C4(m)	L4(m)	A4(m2)	C5(m)	L5(m)	A5(m2) TOTAL
ESTRUTURA METALICA E TELHA GALVANIZADA	QUADRO DE AREA PROJ ARQ 03		70,76	QUADRO DE AREA PROJ ARQ 02	870,60									941,36

ADMINISTRATIVO									
LOCAL	RUFO								TOTAL
	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	L5(m)	L6(m)	L7(m)	L8(m)	
CONF. PLANTA DE COB.	15,15	4,85	6,35						26,35
LOCAL	CALHA								TOTAL
	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	L5(m)	L6(m)	L7(m)	L8(m)	
CONF. PLANTA DE COB.	16,65								16,65

BAIAS E RESIDUOS									
LOCAL	RUFO								TOTAL
	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	L5(m)	L6(m)	L7(m)	L8(m)	
CONF. PLANTA DE COB.	16,52	7,50							24,02
LOCAL	CALHA								TOTAL
	L1(m)	L2(m)	L3(m)	L4(m)	L5(m)	L6(m)	L7(m)	L8(m)	
CONF. PLANTA DE COB.	10,82	4,80	13,60	153,60					182,82



Aço	PR ESTR 01	PR ESTR 02	PR ESTR 03	PR ESTR 04	PR ESTR 05	PR ESTR 06	PR ESTR 07	TOTAL
CA50	633,00	310,90	1.264,17	237,40	248,40	37,00	19,90	<b>2.750,77</b>
CA60	104,00	118,00	300,78	91,10	90,60	11,80		<b>716,28</b>
CONCRETO	12,29	6,47	12,44	7,32	7,03	35,70		<b>81,25</b>
FORMA	123,15	107,85	209,48	115,90	111,31	15,41		<b>683,10</b>

P = PERIMETRO  
H= ALTURA  
A= AREA

LOCAL	DIMENSÕES												
	COMP(m)	LARG1(m)	A1(m2)	COMP(m)	LARG 2(m)	A2(m2)	COMP(m)	LARG 3(m)	A3(m2)	COMP(m)	LARG4(m)	A4(m2)	TOTAL
ADMINISTRATIVO	18,60	7,40	137,64	4,55	1,15	5,23	3,90	2,90	11,31				154,18
COZINHA DEPOSITO E LAVANDERIA	15,45	5,15	79,57	6,65	1,65	10,97							90,54
GATIL	11,12	3,15	35,03										35,03
BAIA DE QUARENTENA	12,60	6,38	80,39										80,39
TOTAL (m²)													360,14