MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3*1,5	4,50
1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,65+30,81+20,65+30,81	102,92
2		**FUNDAÇÃO**			**-**
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	(0,8*0,8*1,5*27)+(1*1*1,5*24)+(1,5*1*1,5*1)+(0,65*1,85*1,5)+(1,15*1,15*1,5)+(168,67*0,15*0,3)	75,55
2.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	(0,8*0,8*15)+(1*1*24)+(1,15*1,15)+(0,65*1,85)+(0,65*1,85)+(1,5*1)+(213,25*0,15)	70,82
2.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	(0,8*0,8*1,1*27)+(1*1*1,1*25)+(1,5*1*1,1*1)+(1,15*1,15*1,1)+(0,65*1,85*1,1)-(57*0,3*0,15*1,1)	48,11
2.4	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	((57*0,9*0,8)+(213,25*0,3*2))/4	42,25
2.5	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	18+131+54,19+30,08	233,27
2.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	308+166,42	474,42
2.7	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	420,00	420,00
2.8	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	(0,8*0,8*0,4*27)+(1*1*0,4*24)+(1,15*1,15*0,4)+(0,65*1,85*0,4)+(1,5*1*0,4)+(45*0,15*0,3*0,8)*(213,25*0,15*0,3)	33,67
2.9	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	213,25*0,75	159,94
3		**ESTRUTURAS DE CONCRETO**			**-**
3.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	((215,25*0,3*2)+(20,41*0,3*2)+(63,88*0,3*2)+(23*0,3*7,5*2)+(8*0,3*3*2)+(6*0,3*2)+(13*5*0,3*2)+(4*0,3*5,85*2))/4	88,52
3.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	347+128+16+52+117,39+80,41	740,80
3.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	298+36+100+310,41	744,41
3.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	997+11	1008,00
3.5	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	(23*0,15*0,3*8,5)+(15*0,3*0,15*4)+(4*0,15*0,3*6,85)+(163,05*0,15*0,3)+(20,41*0,15*0,3)+(63,88*0,15*0,3)+2,93+2+4,14	32,93
3.6	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	1,5+1,5+2,47+3,9+2,53+2,53+3+5,15+3+2,5+3+(1,2*11)+20,65+9,64	74,57
3.7	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	1,5+1,5+2,47+3,9+2,53+2,53+3+5,15	22,58
3.8	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	3,8*6,07	23,07
4		**ALVENARIA E REVESTIMENTOS**			**-**
4.1	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	M2	(18,55+8,75+8,75+3,5)*4,4+(18,55*3,7)+(3,15+2,32+3,9+1,4+3,88+1,71+2,38+2,38+2,85+2,42+2,42+3,88+1,1+1,75+2,65+2,52+0,45+2,74+2,74+2,74+3,35)*6,5+(2*3)+(1,65+2,47+2,74+2,74+1,64+1,6+0,75)*4,9+(1,5+1,5)*2,7+(2+3,15+3,35+3,5+4,23+2,38+4,15+3,9+3,85+1+3+2,38+2,38+1,7+4,18+4,18+4,18+4,03)*3,2-(0,6*0,6*2)-(1,1*1,5*2)-(1,2*1,1*2)-(0,8*2,1*11)-(1,5*0,4*2)	823,88

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
4.2	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	(20,65*4*2)+(20,65*5)+(9,64*5*2)+(10,79*5*2)+(3,5*5*2)+(16+15,96+16+15,96)*7,4+(21,23*4)+(1,2*3*2)+(7+7+9+5,97+30,82+26,16+18,9+12,06+13,42+13,42+14,36+18,66)*3+(35,56*5,5)-(0,8*2,1*11*2)-(1,5*1,1*2*2)-(1,2*1,1*2*2)-(0,6*0,6*2*2)-(2*5,2*2)-(1,5*2,1*2)-(2*3*2)-(1,5*0,4*2*2)-(8*0,6*1,2)-(1*2,1*2)	1697,03
4.3	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E= 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	(20,65*4*2)+(9,64*5*2)+(20,65*5)+(10,79*5*2)+(3,5*5*2)+(16+15,96+16+15,96)*7,4+(21,23*4)+(1,2*3*2)+(9+5,97+30,82+18,9+18,66+14,36+26,14)*3+(35,56*5,5)-(0,8*2,1*5*2)-(0,8*2,1*6)-(1,5*1,1*2*2)-(1,2*1,1*2*2)-(2*5,2*2)-(1,5*2,1*2)-(2*3*2)-(1,5*0,4*2)-(0,6*0,6*2)-(8*0,6*1,2)-(1*2,1*2)	1550,27
4.4	87549	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	(7+7+13,42+13,42+12,06)*3-(0,6*0,6*2)-(1,5*0,4*2)-(0,8*2,1*6)	146,70
4.5	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	(7+7+13,42+13,42+12,06)*3-(0,6*0,6*2)-(1,5*0,4*2)-(0,8*2,1*6)	146,70
5		**DRENAGEM PLUVIAL**			**-**
5.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	21,2*0,2*0,2	0,85
5.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	21,2*0,2*0,1	0,42
5.3	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	15,96+15,96+6,5+6,5+21,2+(4*4,6)	84,52
5.4	89529	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA , FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UM	11,00	11,00
5.5	89571	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UM	5,00	5,00
5.6	99258	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UND	2,00	2,00
6		**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**			**-**
6.1	95636	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).AF_03/2024	UND	1,00	1,00
6.2	102607	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND	1,00	1,00
6.3	94795	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	1,00	1,00
6.4	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,70	13,70
6.5	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	5,00	5,00
6.6	104055	REGISTRO ESFERA, PVC, DE PASSEIO, PARA POLIETILENO, 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UND	1,00	1,00
6.7	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	110,60	110,60
6.8	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	11,00	11,00
6.9	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	11,00	11,00
6.10	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,94	27,94
6.11	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	2,00	2,00
6.12	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	7,00	7,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
6.13	105145	LUVA DE REDUÇÃO, SOLDÁVEL, PVC, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UND	11,00	11,00
6.14	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	7,00	7,00
6.15	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	UND	16,84	16,84
6.16	89724	JOELHO 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	UND	5,00	5,00
6.17	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	UND	3,00	3,00
6.18	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	3,75	3,75
6.19	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	4,00	4,00
6.20	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12,77	12,77
6.21	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	6,00	6,00
6.22	89809	JOELHO 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	UND	6,00	6,00
6.23	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	1,00	1,00
6.24	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	2,00	2,00
6.25	86927	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	um	1,00	1,00
6.26	95469	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UND	6,00	6,00
6.27	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND	6,00	6,00
6.28	93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	4,00	4,00
6.29	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UND	1,00	1,00
6.30	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	UND	4,00	4,00
6.31	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UND	4,00	4,00
7		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			**-**
7.1	101508	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UND	1,00	1,00
7.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	1,00	1,00
7.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	2,00	2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
7.4	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	7,00	7,00
7.5	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	9,00	9,00
7.6	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	1,00	1,00
7.7	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	514,69	514,69
7.8	91857	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	24,14	24,14
7.9	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	99,76	99,76
7.10	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	138,54	138,54
7.11	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1249,58	1249,58
7.12	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	385,72	385,72
7.13	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	74,00	74,00
7.14	92865	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	36+12	48,00
7.15	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	58,00	58,00
7.16	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	14,00	14,00
7.17	91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UND	2,00	2,00
7.18	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UND	36+12	48,00
8		**COBERTURA**			**-**
8.1	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UND	5+6	11,00
8.2	92588	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	UND	5,00	5,00
8.3	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	(15,7*15,66)+(20,65*9,96)	451,54
8.4	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026	M2	(15,7*15,66)+(20,65*9,96)	451,54
8.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	15,7*2+20,65	52,05
8.6	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,66*2+20,653	51,97
8.7	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	15,66+15,7+15,66+15,7+20,65+10,79+9,64+3,5	107,30
9		**PISO INTERNO DA CASA**			**-**
9.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+(20,65*9,64)	432,95
9.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+(20,65*9,64)	432,95

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
9.3	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+(20,65*9,64)	432,95
9.4	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+(20,65*9,64)	432,95
9.5	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M2	31,06+8+28,42+14+13,56+17,86+20,76+20,6+20,6+9,64+9,64	194,14
9.6	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2+2+0,8+1+1	6,80
10		**PISO EXTERNO**			**-**
10.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	321,13+20,65	341,78
10.2	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	321,13+20,65-49,86-38,02	253,90
10.3	92392	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	49,86	49,86
10.4	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO,	M	60,05	60,05
10.5	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	24,5+13,52+(49,86/2)	62,95
11		**ESQUADRIAS**			**-**
11.1	91015	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_12/2019	UND	11,00	11,00
11.2	94590	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M	(2,1+0,8+2,1)*11	55,00
11.3	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	11,00	11,00
11.4	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃOCOM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	(1,2*1*2)+(1,5*1*1)+(3*1*1)	6,90
11.5	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	(1,5*0,4*3)+(0,6*0,6*2)+(0,6*1,2*8)	8,28
11.6	102254	DIVISORIA SANITÁRIA, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE ACIII-E. AF_10/2025	M2	(0,22+0,76+1,7)*1,8*2	9,65
11.7	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UND	0,8*1,6*2	2,56
11.8	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	(1,5*3)+(0,6*2)+(1,2*2)+(1,5*1)+(3*1)	12,60
11.9	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/ 2019	M2	1*2,1*2	4,20
11.10	11347/ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FACHADA EM PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO	M2	(2*5,2)+(2*3)	16,40
12		**FORRO TETO**			**-**
12.1	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28	233,88
13		**FACHADA - DETALHES EM PORCELANATO**			**-**
13.1	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	M2	((1,7+0,94)/2)*7,28*9	86,49
13.2	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	(9,61+(6,29*0,15*2))*9	103,47

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
13.3	87549	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	(9,61+(6,29*0,15*2))*9	103,47
13.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	((6,29/0,15)*0,46*2*9)*0,154	53,47
13.5	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,29*4*9*0,395	89,44
13.6	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	6,29*0,1*0,1*2*9	1,13
13.7	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,25*6,29*2*9	28,31
13.8	104588	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS, COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMIGRÊS, FORMATO MENOR OU IGUAL A 200 CM2, ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	M2	(9,61+(6,29*0,15*2))*9	103,47
14		**FACHADA - BEIRAL EM LAJE MAÇIÇA**			**-**
14.1	92520	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	(6,69+12,71)*0,8+(1,2*10,91)	28,61
14.2	103681	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM GRUA DE CAÇAMBA DE 500 L EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 16 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	((6,69+12,71)*0,8*0,1+(1,2*10,91))*0,1	1,46
14.3	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	((130*0,8)+(6*19,4)+(9*10,91)+(73*1,2))*0,245	99,52
14.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	((2,12*26)+(0,76*20))*0,154	10,83
14.5	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	((3,99*10)+(2,69*4))*0,395	20,01
14.6	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	(0,76*0,3*3,99)+(0,3*0,2*2,69)	1,07
14.7	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	((0,76+0,76+0,3)*3,99)+((0,3+0,2+0,3)*2,69)	9,41
14.8	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	M2	(2,69*1,26)+(6,69+12,71)*0,8+(1,2*10,91)	32,00
14.9	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	((6,69+12,71)*0,8+(1,2*10,91)+(0,76*3,99)+(2,69*1,56))*2	71,68
14.10	87549	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	((6,69+12,71)*0,8+(1,2*10,91)+(0,76*3,99)+(2,69*1,56))*2	71,68
14.11	96131	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	((6,69+12,71)*0,8+(1,2*10,91)+(0,76*3,99)+(2,69*1,56))*2	71,68
15		**FACHADA - RIPADO EM ALUMINIO**			**-**
15.1	CT01	FACHADA DE PAINEL RIPADO EM PERFIL DE ALUMINIO DISPOSTA NA VERTICAL	UND	1,00	1,00
16		**PINTURAS**			**-**
16.1	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	(22*3*2)+(16+15,96+16+15,93)*7,4+(21,23*4)+(1,2*3*2)+(9+5,97+30,82+18,9+18,66+14,36+26,14)*3+(35,56*5,5)-(0,8*2,1*5*2)-(0,8*2,1*6)-(1,5*1,1*2*2)-(1,2*1,1*2*2)-(2*5,2*2)-(1,5*2,1*2)-(2*3*2)-(1,5*0,4*2)-(0,6*0,4*2)+71,68+(20,65*5)+(10,79*5*2)+(3,5*5*2)+(20,65*4*2)-(8*0,6*1,2)-(1*2,1*2)	1657,57
16.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+28,61	262,49

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINGO D'ÁGUA	**FOLHA Nº: 01/01**
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, LASER E TURISMO / SECULT	**PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES**
LOCAL: AVENIDA DEPUTADO RAIMUNDO ALBERGARIA, Nº 110 - CENTRO -PINGO D'ÁGUA-MG	**REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI MG AGO/2026 - DESONERADO**
PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
16.3	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	69,32+3+3+4,25+8,65+44,88+22+16,34+21,51+12,53+10,56+10,56+7,28+28,61	262,49
16.4	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	(22*3*2)+(16+15,96+16+15,93)*7,4+(21,23*4)+(1,2*3*2)+(9+5,97+30,82+18,9+18,66+14,36+26,14)*3+(35,56*5,5)-(0,8*2,1*5*2)-(0,8*2,1*6)-(1,5*1,1*2*2)-(1,2*1,1*2*2)-(2*5,2*2)-(1,5*2,1*2)-(2*3*2)-(1,5*0,4*2)-(0,6*0,4*2)+71,68+(20,65*5)+(10,79*5*2)+(3,5*5*2)+(20,65*4*2)-(8*0,6*1,2)-(1*2,1*2)	1657,57

Eng. Civil Rafael de Souza Luna CREA/MG 190.700D

PREFEITURA MUNICIPAL