



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇUAÍ-MG		DATA:	24/03/2026
OBRA : REFORMA MERCADO MUNICIPAL - EMPORIO		BDI:	26,81%
LOCAL: RUA FREI ROGATO - ALTO MERCADO, ARAÇUAÍ - MG		ISS:	3,00%
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SICOR/REGIÃO JEQUITINHONHA JANEIRO/2026 COM DESONERAÇÃO - SINAPI MG JANEIRO/2026 DESONERADO		FORMA DE EXECUÇÃO	PRAZO EXECUÇÃO
		( ) DIRETA	(X) INDIRETA
			6 MESES

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SICOR	ED-48454	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	UNIDADE	1,00	1 UNIDADE
1.2	SICOR	ED-9076	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE ( LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	339,48	113,16 M * 3 MESES
1.3	SICOR	ED-9075	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA ( LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m2xmês	1.732,44	1732,44 M² * 1 MÊS
1.4	SICOR	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m2	672,00	ÁREA DE COBERTURA = 16,00 m X 42,00 m
1.5	SICOR	ED-48452	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC. ), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	1,45	DEMOLIÇÃO = 1,45 X 1,00 = 1,45 M²

2		ALVENARIA				
2.1	SICOR	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	10,00	5,00 M² CONFORME NECESSIDADES IN LOCO
2.2	SINAPI	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	2,18	ABERTURA DE COBOGÓ = 1,45 X 1,50 = 2,18 M²
2.3	SICOR	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	1,45	AREA DEMOLIDA = 1,45 X 1,00 = 1,45 M²
3		ESQUADRIAS				
3.1	SICOR	ED-50970	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA AÇO DE ENROLAR, LÂMINA RAIADA COM LARGURA ÚTIL 100MM, CHAPA 24, ABERTURA MANUAL, COMPLETA, INCLUSIVE EIXO, MOLA, SOLEIRA, ETIQUETA, CAVALETE, GUIAS, FITAS E FECHADURAS LATERAIS - COMPLETA	M2	192,58	FECHAMENTO BOX LATERAIS=2,44 M * 1,70 M ALTURA * 16 UNIDADES + FECHAMENTO BOX MEIO= 2,32M * 1,70 M ALTURA *32 BOX
4		REVESTIMENTO				
4.1	SICOR	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	10,00	5,00 M² CONFORME NECESSIDADES IN LOCO
4.2	SICOR	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	100,00	100 M² CONFORME NECESSIDADES IN LOCO
4.3	SICOR	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	100,00	100 M² CONFORME NECESSIDADES IN LOCO

5			PINTURA			
5.1	SICOR	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M2	1.732,44	EXTERNO= 606,49 M² + INTERNO= 1125,95 M²
5.2	SICOR	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	1.732,44	EXTERNO= 606,49 M² + INTERNO= 1125,95 M²
5.3	SICOR	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	1.732,44	EXTERNO= 606,49 M² + INTERNO= 1125,95 M²
5.4	SICOR	ED-50495	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	685,98	PORTAS= ((1,50 M * 2,90 M * 8 UNIDADES + 3,00 M * 2,90 M * 3 UNIDADES + 2,50 M * 2,90 M * 1 UNIDADE + 0,80 M * 2,10 M * 4 UNIDADES) + GRADE GUARDA CORPO= (12,20 M * 0,60 M * 2 UNIDADES) + GRADES PORTAS= (1,50 M * 2,90 M * 8 UNIDADES + 3,00 M * 2,90 M * 3 UNIDADES) + FECHAMENTO BOX= 192,58 M² ) * 2 FACES
5.5	SICOR	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M	77,85	INTERNO= 26,00 M + EXTERNO= 51,85 M
5.6	SICOR	ED-50497	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO GALVANIZADO	M2	168,00	Estrutura metálica leve de cobertura → 0,15 a 0,25 m² de aço por m² de cobertura - ÁREA DE COBERTURA APROXIMADAMENTE 672 M² (16 X 42) M² → 672 X 0,25 M² = 168 M²
5.7	SICOR	ED-50508	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVA	M2	168,00	Estrutura metálica leve de cobertura → 0,15 a 0,25 m² de aço por m² de cobertura - ÁREA DE COBERTURA APROXIMADAMENTE 672 M² (16 X 42) M² → 672 X 0,25 M² = 168 M²

6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	COTAÇÃO	ED-22350	REFLETOR DE LED, POTÊNCIA DE 200W, EXCLUSIVE SUPORTE E POSTE	U	10,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.2	COTAÇÃO	COT-001	Luminária industrial vapor metalico E40 250W arandela 90° rosca 3/4"	U	3,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.3	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.4	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	450,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.5	SICOR	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	150,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.6	SINAPI	400	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	U	150,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.7	SINAPI	39272	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	U	4,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.8	SICOR	ED-34460	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	4,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.9	SICOR	ED-34473	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	2,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.10	SICOR	ED-34493	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.11	SICOR	ED-49079	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	23,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.12	SICOR	ED-49088	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "T", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	2,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.13	SICOR	ED-17990	PLACA CEGA PARA CONDULETE, COM DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE CONDULETE	U	11,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.14	SICOR	ED-15748	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	U	14,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO
6.15	SINAPI	39469	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20 KA (TIPO AC)	U	1,00	CONFORME PROJETO ELÉTRICO

7			PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
7.1	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S1)	U	29,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.2	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S2)	U	26,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.3	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S3)	U	9,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.4	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S8)	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.5	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S9)	U	3,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.6	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S12)	U	13,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.7	SINAPI	00037556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (E1)	U	16,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.8	SINAPI	00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (E2)	U	16,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.9	SINAPI	00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (E3)	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.10	SINAPI	00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (E5)	U	38,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.11	SINAPI	00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (E8)	U	7,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS

7.12	SINAPI	00037558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (M2)	U	14,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.13	COTAÇÃO	COT-002	PLACA FOT M1 45 X 45 CM IND SIST INC DIVERSOS	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.14	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S6)	U	6,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.15	SINAPI	00037539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (S7)	U	4,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.16	SINAPI	00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	U	34,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.17	SICOR	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	30,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.18	COTAÇÃO	COT-004	CENTRAL ALARME CONVEC CIC 24L INTELBRAS	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.19	SICOR	ED-50187	SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO, 220V	U	16,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.20	SICOR	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	37,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.21	SICOR	ED-50190	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO 5-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.22	COTAÇÃO	COT-003	FITA DUPLA FACE 10MM X 20M VHB	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS

7.23	SINAPI	014112	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.24	SINAPI	00010905	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.25	SICOR	ED-50182	ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.26	SICOR	ED-50208	REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2.1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.27	SINAPI	94463	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	231,20	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.28	SINAPI	00003470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	U	24,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.29	SINAPI	00012402	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.30	SINAPI	00006299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	U	15,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.31	SINAPI	00004208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	U	25,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.32	SINAPI	00003913	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	U	28,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.33	SICOR	ED-50177	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS	U	5,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS

7.34	COTAÇÃO	COT-004	CAIXA EXTERNA 90X120X30 CM 2 PORTAS VERMELHA	U	3,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.35	SICOR	ED-50208	REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2.1/2" (63 MM), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	10,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.36	SICOR	ED-50181	ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 1.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	10,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.37	SINAPI	00020965	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 16 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	U	10,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.38	SICOR	ED-50188	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ, 63X38MM	U	22,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.39	SINAPI	00037527	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	U	19,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.40	SINAPI	00037528	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES	U	3,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.41	SICOR	ED-50189	ESGUICHO TIPO AGULHETA COM JUNTA DE UNIÃO ENGATE RÁPIDO DN 38MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	10,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.42	SINAPI	00000770	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" X 1/4"	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.43	SICOR	ED-50186	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 150mm, COMPRIMENTO DE 1,20m COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.44	SINAPI	00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS

7.45	SINAPI	00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	U	3,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.46	SINAPI	00010404	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.47	SINAPI	97498	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	6,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.48	SINAPI	00010405	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.49	SINAPI	00006020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.50	SINAPI	00006294	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	U	5,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.51	SINAPI	00006323	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.52	SINAPI	00003455	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	U	2,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.53	SINAPI	00003472	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.54	SINAPI	00004177	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	U	9,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.55	SINAPI	00004179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS

7.56	SINAPI	00009883	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1/2"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.57	SINAPI	00009889	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	U	3,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.58	SINAPI	00000773	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.59	SINAPI	00000764	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.60	SINAPI	00021008	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 15 MM ( 1/2"), E = 2,25 MM, *1,2* KG/M (NBR 5580)	M	6,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.61	COTAÇÃO	COT-005	PRESSOSTATO LF5512 BOMBA 10CV ACIMA	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.62	COTAÇÃO	COT-006	ELETROBOMBA TRIF 12,5 CV BPI22R SCHNEIDER	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.63	COTAÇÃO	COT-007	QUADRO COM EST TRIANG 12,5CV TRIF 220 C/ RELE	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.64	SICOR	ED-48262	MANÔMETRO DE PRESSÃO PARA AR COMPRIMIDO 15 A 600 mBAR, COM ROSCA, 1/2 NPT	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
7.65	SICOR	ED-50185	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	U	1,00	CONFORME PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS DE MINAS GERAIS
8			SERVIÇOS COMPLEMENTARES			

8.1	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	739,00	Dimensão da edificação (sem beiral): 16 x 42 m; Beiral: 0,50 m em todo o perímetro; Dimensão total com beiral: 17 x 43 m; Tipo: Telhado duas águas; Inclinação: 15%; Área em projeção horizontal: 17 x 43 = 731 m <sup>2</sup> ; Inclinação de 15% significa: $\tan(\theta)=0,15$ ; $\theta=8,53^\circ$ ; $\cos(8,53^\circ)=0,989$ - Área real do telhado: $731/0,989 = 739 \text{ m}^2$ - Área real da cobertura (duas águas, 15%) 739 m <sup>2</sup> - Como é duas águas, o caimento ocorre na largura (17 m). Meia largura: $17/2 = 8,5 \text{ m}$ - Comprimento inclinado da água: $8,5/\cos(8,53^\circ) = 8,60 \text{ m}$ - Cada água tem: 8,60 m de comprimento inclinado e 43 m de comprimento longitudinal - Área por água: $8,60 \times 43 = 369,8 \text{ m}^2 \times 2 = 739,00 \text{ m}^2$  A
8.2	SICOR	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	43,00	COMEEIRA = 42 M
8.3	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	86,00	CALHA = 2 X 42 M (PARA CADA LADO) = 84 M
8.4	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	16,00	TUBO = 2 X 8 (PARA CADA LADO) = 16 M
8.5	SINAPI	398	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UNI	10,00	5 ABRACADEIRA PARA CADA LADO DA COBERTURA DE DUAS ÁGUAS = 2 X 5 = 10
<b>9</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
9.1	SICOR	ED-51156	VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	2,00	JANELA BANHEIROS= 1,00 M * 0,50 M * 2 UNIDADES + VIDROS CAIXA DE MEDIÇÃO= 1,00 M <sup>2</sup>
9.2	SICOR	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	M2	1,85	MICTÓRIOS= 1,54 M * 0,60 M * 2 UNIDADES
9.3	SICOR	ED-48249	TELA DE PROTEÇÃO, TIPO FACHADEIRA, INSTALADA EM ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA, EXCLUSIVE ANDAIME METÁLICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M2	60,28	ABERTURAS DOS COBOGÓS = (1,50 X 1,50) + (1,50 X 2,00) + (2,35 X 3,00 X 2) + (1,45 X 1,50 X 2) + (1,45 X 2,50 X 4) + (1,45 X 3,85) + (1,50 X 2,70 X 3)
<b>10</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
10.1	SICOR	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	672,00	ÁREA DA OBRA

**GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE**  
ENG. CIVIL - CREA/MG 195775/D