

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Miravânia

Projeto: CONSTRUÇÃO DE SEDE ADMINISTRATIVA COM QUADRA POLIESPORTIVA ANEXO

Responsável Técnico: ANTÔNIO HENRIQUE SOUZA SANTANA

Nº CREA/CAU: 188.996/D

Data: 19/05/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		SEDE ADMINISTRATIVA			
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	MOB-DES-025	OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	742.082,410	0,30%
1.1.2	IIO-PLA-005	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,000	1 unidade
1.1.3	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m2	223,020	12*18,50
1.2		TRABALHO EM TERRA			
1.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	96,600	1,0*1,0*1,3=
1.2.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	77,280	1,0*1,0*0,8=
1.3		FUNDAÇÃO			
1.3.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	300,000	(11,5*26,10)=
1.3.2	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	18,700	415,55*0,15*0,30=
1.3.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	77,000	Conforme projeto Estrutural
1.3.4	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	1.007,310	Conforme projeto Estrutural
1.3.5	IMP-PAR-005	IMPERMEABILIZAÇÃO de alicerce com tinta betuminosa em parede de 1 1/2 tijolo	m	72,000	72,0 metros
1.4		ESTRUTURAS			
1.4.1	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	77,000	0,15*0,35=
1.4.2	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	13,700	304,44*0,15*0,3=
1.4.3	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	14,560	323,55*0,15*0,3=

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.4.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	27,850	618,88*0,15*0,3=
1.4.5	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	4.456,180	Conforme projeto Estrutural
1.4.6	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	78,500	0,15*0,35=
1.4.7	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	72,000	10x (1,60x1,20)
1.4.8	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	30,000	8(80xx210cm) , 14(90x210cm) 4 (1,60X2,10), 2 (1,20X2,10), 1 (1,80X2,10).
1.5		ALVENARIA E DIVISÓRIA			
1.5.1	ALV-TIJ-030	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	766,280	255,42x3,00=766.28
1.5.2	96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	208,500	69,5x3,0
1.6		PAVIMENTAÇÃO			
1.6.1	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 2CM. AF_07/2021	M2	525,460	(11,5*26,10)+(11,5*19,60)=
1.6.2	PIS-MIT-005	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	m2	525,460	(11,5*26,10)+(11,5*19,60)=
1.6.3	ROD-MIT-010	RODAPÉ EM GRANILITE/MARMORITE, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, ALTURA 7CM, INCLUSIVE POLIMENTO	m	271,300	271,30 metros lineares de parede, conforme projeto.
1.6.4	34682	REVESTIMENTO PARA ESCADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESP = 8 MM (INCLUSO EXECUCAO)	M2	17,540	5,15*3,4=
1.7		LAJE E COBERTURA			
1.7.1	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	816,400	Conforme projeto estrutural.
1.7.2	LAJ-REV-055	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 370 KG/M2	m2	523,000	(11,5*26,10)+(11,5*19,60)=
1.7.3	PLU-RUF-015	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 25 CM	m	63,950	63,95 metros lineares
1.7.4	PLU-CAL-010	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 40 CM	m	58,100	25,20x16,60x8,90x7,40
1.7.5	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	69,230	Conforme projeto estrutural.
1.7.6	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	289,000	12,00x25,50

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.7.7	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	289,000	12,00x25,50
1.8		REVESTIMENTO			
1.8.1	87871	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	1.614,060	538,02x3,0
1.8.2	ED-50760	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m2	1.614,060	538,02x3,0
1.8.3	34684	REVESTIMENTO DE PAREDE EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA - ESP = 5 MM (INCLUSO EXECUCAO)	M2	44,510	5,54x6,80
1.9		ESQUADRIAS E VIDROS			
1.9.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	69,620	10x (1,60x1,20)
1.9.2	34713	PORTA VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 2 FOLHAS DE CORRER, E = 10 MM (SEM FERRAGENS E SEM COLOCACAO)	M2	22,260	4 (1,60X2,10), 2 (1,20X2,10), 1 (1,80X2,10) unidade conforme projeto
1.9.3	102176	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 8 MM (4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	36,160	11x (1,60x1,40) 4x (0,60x0,60) 1(1,0x1,20) 2(0,60x2,40) 1(3,00x1,20) 2(1,00x1,40) 2(1,80x1,20)
1.9.4	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,000	14 unidades conforme projeto
1.9.5	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	8,000	8 unidades conforme projeto
1.10		INSTALAÇÕES ELETRICAS			
1.10.1	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.2	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.3	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.4	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,000	Conforme projeto Eletrico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.10.5	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.6	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	116,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.7	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	22,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.8	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	3,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.9	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	152,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.10	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.11	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.12	91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	122,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.13	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	48,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.14	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	26,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.15	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.16	INC-LUM-005	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	U	8,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.17	ELE-CAB-260	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM², 70°C, 450/750V	m	112,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.18	ELE-FIO-020	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 6 MM²	m	368,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.19	ELE-FIO-015	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 4 MM²	m	1.280,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.20	ELE-FIO-010	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 2,5 MM²	m	1.820,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.21	ELE-FIO-005	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 1,5 MM²	m	1.130,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.22	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,000	Conforme projeto Eletrico
1.10.23	ELE-MAN-020	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m	1.433,000	Conforme projeto Eletrico
1.11		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.11.1	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	114,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	72,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.3	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UN	7,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.4	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	87,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.5	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	46,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.6	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.7	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.8	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.9	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.10	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.11	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.12	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.13	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.14	BAN-GRA-005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m2	4,870	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.15	LOU-CUB-010	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	6,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.16	LOU-VAS-015	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	un	5,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.17	ABE-FOS-010	FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	U	1,000	Conforme projeto Hidro-sanitário

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.11.18	LOU-MIC-011	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	U	1,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.19	MET-VAL-030	VÁLVULA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO D = 1/2"	U	1,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.11.20	11868	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	2,000	Conforme projeto Hidro-sanitário
1.12		PINTURA			
1.12.1	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	74,800	8(80xx210cm) , 14(90x210cm).
1.12.2	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	1.614,060	538,02x3,0
1.12.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2.517,890	839,58x3,0
1.12.4	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.614,060	538,02x3,0
1.13		COMPLEMENTARES			
1.13.1	INC-EXT-015	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	7,000	unidade conforme projeto
1.13.2	INC-PLA-005	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	U	21,000	unidade conforme projeto
1.13.3	PLA-ALU-010	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO 85 X 50 CM	cj	1,000	1 unidade
1.13.4	SER-POR-070	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO	m2	9,500	1 uni. (2,00x2,00 = 4,00) / 1uni. (2,50x2,20=5,50)
1.13.5	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	33,200	33,20m conforme projeto
2		QUADRA POLIESPORTIVA			
2.1		LOCAÇÃO DA OBRA			
2.1.1	LOC-OBR-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m2	863,940	(38,3x25,8)=
2.2		TERRAPLANAGEM			
2.2.1	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m3	7,210	(36,3+23,8+36,3+23,8)x0,2x0,3=
2.2.2	TER-API-005	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m2	24,040	(36,3+23,8+36,3+23,8)x0,2=
2.3		PISO			
2.3.1	FUN-LAS-010	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	m3	42,300	(36,0x23,5)*0,05=
2.3.2	PIS-LAJ-025	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, FCK = 18 MPA USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E ACABAMENTO NÍVEL ZERO	m2	846,000	(36,0x23,5)=
2.4		ALVENARIA E DIVISÓRIA			
2.4.1	ALV-EST-025	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	48,080	Cinta: (36,3+23,8+36,3+23,8)x0,4=
2.4.2	ALV-EST-010	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	32,000	Pilaretas: (0,2x0,8)x50=

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.4.3	ALV-TIJ-030	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	88,160	Mureta: $(36,3+23,8+36,3+23,8) \times 0,8 - (8,0) =$
2.5		REVESTIMENTO			
2.5.1	REV-CHA-005	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m2	209,390	$[(36,0+23,5+36,0+23,5) \times 0,8] + [(36,3+23,8+36,3+23,8) \times 0,95] =$
2.5.2	REV-REB-005	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m2	209,390	$[(36,0+23,5+36,0+23,5) \times 0,8] + [(36,3+23,8+36,3+23,8) \times 0,95] =$
2.6		PINTURA			
2.6.1	PIN-LAT-005	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	209,390	$[(36,0+23,5+36,0+23,5) \times 0,8] + [(36,3+23,8+36,3+23,8) \times 0,95] =$
2.6.2	PIN-ACR-035	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS	m2	640,000	$(32,0 \times 20,0) =$
2.6.3	PIN-ACR-010	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	443,050	Volei: $(18,0 \times 2) + (9,0 \times 4) = 72,0$ / Basquete: $(28,0 + 15,0) \times 2 + 2 \times (19,6 + 3,15 + 11,6 + 3,6 + 5,65) + 11,30 = 184,5$ / Futsal: $(32,0 + 20,0) \times 2 + 20,0 + 18,85 + (3,0 + 18,85) \times 2 = 186,55$