

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.	(EXECUÇÃO DE OBRA DE TERMINO DE QUADRA POLIESPORTIVA)		-	
1.1.	(SERVIÇOS PRELIMINARES)		-	
1.1.0.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	6,00	6 MESES
1.2.	(FUNDAÇÃO)		-	
1.2.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	112,50	DIMENSÕES DO PALCO X ALTURA DE 0,90CM $10 \times (9+2+1,5) \times 0,90 = 112,5M^3$
1.2.0.2.	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	m2	57,32	$((2 \times (9+2)) + (2 \times 10,08) + 15,16) \times \text{altura}$ $1m = 57,32m^2$
1.3.	(SUPERESTRUTURA)		-	
1.3.0.1.	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Kg	1.203,27	CONFORME PROJETO
1.3.0.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	56,32	(117,67 M²: CONFORME PROJETO) - (56,32 M2: EXECUTADO) = 61,35M2
1.3.0.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	216,70	CONFORME PROJETO
1.3.0.4.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	17,19	$\{[(0,14 \times 0,30) \times 1,00] \times 4\} +$ $\{[(0,19 \times 0,30) \times 6,90] \times 2\} +$ $\{[(0,19 \times 0,30) \times 5,10] \times 2\} +$ $\{[(0,19 \times 0,30) \times 4,90] \times 2\} +$ $\{[(0,14 \times 0,30) \times 1,45] \times 4\} +$ $\{[(0,14 \times 0,40) \times 3,85] \times 6\} +$ $\{[(0,14 \times 0,40) \times 0,85] \times 2\} +$ $\{[(0,15 \times 0,15) \times 2,45] \times 2\} +$ $\{[(0,14 \times 0,40) \times 1,65] \times 4\} +$ $\{[(0,20 \times 0,40) \times 4,73] \times 4\} +$ $\{[(0,20 \times 0,40) \times 1,46] \times 2\} +$ $\{[(0,50 \times 0,14) \times 15,17] \times 4\} +$ $\{[(0,50 \times 0,14) \times 5,28] \times 10\} +$ $\{[(0,20 \times 1,00) \times 10,06] \times 1\} +$ $\{[(0,14 \times 0,50) \times 9,15] \times 2\} = 17,19M^3$
1.3.0.5.	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 5,00 M	m2	168,92	CONFORME PROJETO
1.3.0.6.	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2	120,14	Piso palco = $(8,30 \times 2) + ((9+1,62) \times 9,75) = 120,14m^2$
1.4.	(ALVENARIA)		-	

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.4.0.1.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,20	$\{[(5,00-0,15) \times 20 \text{ VÃOS} = 97\text{M}$ $(4,60-0,15) \times 4 \text{ VÃOS} = 17,80\text{M}$ $(4,60-0,15) \times 2 \text{ vãos} = 8,90\text{M}$ $(5,00-0,15) \times 2 \text{ vãos} = 9,70\text{M}$ $(97+17,80)=114,80\text{M} \times 3 \text{ FIADAS DE CANALETA} =$ $344,4\text{M} + 8,90 + 9,70 \times \text{AREA INTERNA DO BLOCO CANALETA} = (0,12 \times 0,15) = 0,018\text{M}^3/\text{M}$ $\text{TOTAL} = 363 \times 0,018 = 6,53\text{M}^3\}$ - $[2,33\text{M}^3 \text{ EXECUTADOS}] = 4,20\text{M}^3$
1.4.0.2.	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	130,03	$\{[(50+50+40)=140\text{M} \times 3 \text{ FIADAS DE CANALETAS} = 280\text{M} - \text{DESCONTO VÃOS DAS PORTAS} ((5 \times 2) + (4,60 \times 2)) \times 2 \text{ FIADAS} = 241,60\text{M}$ $241,60 \times 0,617 = 149,08\text{KG}] - [19,06\text{M}^2 \text{ EXECUTADOS}] = 130,03\text{KG}$
1.4.0.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	273,70	$(5,00-0,15) \times 20 = 97\text{M}$ $(4,60-0,15) \times 4 = 17,80\text{M}$ $(4,60-0,15-3,40) \times 2 = 2,10\text{M}$ $(5,00-0,15-3,80) \times 2 = 2,10\text{M}$ $97+17,80+2,10+2,10 = 119\text{MX}2,30\text{M} = 273,70\text{M}^2$

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.4.0.4.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	376,34	{[Alv. vestiario: (5,18+5,18+4,05+4,05+5,18+5,18+5,77+5,77+5,18+5,18+4,74+4,74+3,51+2,42+2,13)x3,70m=252,56m² - portas ((1,0*2,1)x3+(4,05x0,80)+(5,68x0,8)+(2,17x0,80)+2,42x0,80))=17,76m² 252,56-17,76=234,80m²x2 lados vestiario=469,60m² Alv. Palco: (3,57+1,03+0,85)x2=10,90m² (5,18x4,88)x2=50,56m² Rampa: (2,55+2,55+10,07+10,07+0,64+0,64+1,50+1,50+1,50+1,50)x1=34,02m² Avanço palco: 8,30+4+8=20,30x1m=20,30m² total:469,60+10,90+50,56+34,02+20,30=585,38m²] - [209,04 EXECUTADOS]} = 376,34M²
1.4.0.5.	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	m	363,00	(5,00-0,15)X20 VÃOS = 97M (4,60-0,15)X4VÃOS = 17,80M (4,60-0,15)x2vãos=8,90M (5,00-0,15)x2vãos=9,70M (97+17,80)=114,80M X3 FIADAS DE CANALETA=344,4M+8,90+9,70=363M
1.4.0.6.	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40CM), ESP. 20CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	91,84	((5,00-0,15)X20) +((4,60-0,15)X4)=114,80M X 0,80M=91,84M²
1.4.0.7.	CANTONEIRA DE AÇO GALVANIZADO 1" X 1" PARA ACABAMENTO DE	M	196,00	28 VÃOS X 2 CANTONEIRAS
1.4.0.8.	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	133,40	(5,00-0,15)X20 VÃOS = 97M (4,60-0,15)X4VÃOS = 17,80M (4,60-0,15)x2vãos=8,90M (5,00-0,15)x2vãos=9,70M (97+17,80)=114,80M+8,90+9,70=133,40M
1.5.	(COBERTURA)		-	
1.5.0.1.	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	244,02	vestiarios:(14,79x5,28)x2=156,18m² Palco: (9,0x9,76)=87,84m² total: 156,18+87,84=244,02m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.5.0.2.	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	244,02	vestiarios:(14,79x5,28)x2=156,18m² Palco: (9,0x9,76)=87,84m² total: 156,18+87,84=244,02m²
1.6.	(REVESTIMENTO)		-	
1.6.0.1.	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	1.092,73	Vesti:inter: (5,18+5,18+4,05+4,05)x3,7=68,30 (5,18+5,18+5,77+5,77+2,13+2,13)x 3,7=96,79 (5,18+5,18+4,74+4,74+3,51+3,51+ 2,42+2,42)x3,7=117,29m² 68,30+96,79+117,29=282,38m²- (2,10+3,24+4,54+1,12+2,1+2,1+2,1 +1,74+1,94)=261,40x2=522,80m² vest ext: ((15,02+15,02+5,58)x5)=178,10m² - (2,10+2,10+2,10+3,24+4,54+1,74+ 1,94)=160,34x2=320,68m² palco int: (9x6,76)x2=121,68m² ext: (3,57x8,58)x2+(5,33x4,73)x2+(1,58 x10,06)=127,57m² total: 522,80+320,68+121,68+127,57=10 92,73m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.6.0.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	1.092,73	Vesti:inter: (5,18+5,18+4,05+4,05)x3,7=68,30 (5,18+5,18+5,77+5,77+2,13+2,13)x 3,7=96,79 (5,18+5,18+4,74+4,74+3,51+3,51+ 2,42+2,42)x3,7=117,29m² 68,30+96,79+117,29=282,38m²- (2,10+3,24+4,54+1,12+2,1+2,1+2,1 +1,74+1,94)=261,40x2=522,80m² vest ext: ((15,02+15,02+5,58)x5)=178,10m² - (2,10+2,10+2,10+3,24+4,54+1,74+ 1,94)=160,34x2=320,68m² palco int: (9x6,76)x2=121,68m² ext: (3,57x8,58)x2+(5,33x4,73)x2+(1,58 x10,06)=127,57m² total: 522,80+320,68+121,68+127,57=10 92,73m²
1.6.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 0,5CM. AF_06/2014	M2	152,12	(4,05x5,28)+(5,77x5,28)+(2,17x5,28) +(2,42x5,28)=76,06 x 2=152,12m²
1.6.0.4.	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	141,80	(5,18+4,05+5,18+4,05+3,98+5,18+ 5,77+2,13+2,13+0,15+4,17+1+3,98 +2,17+3,51+3,51+2,42+2,42+5,18+ 4,74)=70,90x2=141,80m
1.6.0.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	364,80	(18,46+26,16+31,70)x2,5=190,80- 8,40=182,40m²x2=364,80m²
1.6.0.6.	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	4,56	(4,05x5,28)+(5,77x5,28)+(2,17x5,28) +(2,42x5,28)=76,06 x 2=152,12m²x0,03=4,56
1.6.0.7.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	152,12	(4,05x5,28)+(5,77x5,28)+(2,17x5,28) +(2,42x5,28)=76,06 x 2=152,12m²
1.6.0.8.	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	78,08	8x9,76=78,08m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.6.0.9.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA. AF_06/2014	M2	170,48	vest ext: ((15,02+5,58)x5)=103m² - (2,10+2,10+2,10+3,24+4,54+1,74+1,94)=85,24x2=170,48m²
1.7.	(ESQUADRIA)		-	
1.7.0.1.	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO	m2	58,80	(3,8x3,50)x4=58,80m²
1.7.0.2.	BARRA ANTIPANICO DUPLA, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	PAR	4,00	para 4 portas
1.7.0.3.	FECHADURA EXTERNA PARA BARRA ANTIPANICO	UN	4,00	para 4 portas
1.7.0.4.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	41,04	6 x (1,00x1,60)=9,60m² 18x(0,80x1,60)=23,04m² 4x(1,00x2,10)=8,40m² total=41,04m²
1.7.0.5.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	m2	23,05	(4,05+5,77+2,17+2,42+2,42+2,17+5,68+4,05)*0,80m=22,98m²
1.7.0.6.	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	56,00	8,00 X 7,00= 56,00M²
1.8.	(PINTURA)		-	
1.8.0.1.	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	196,80	(3,8x3,50)x2 + (3,40x3,50)x2=50,40m² (8,00*6,00)*2 lados=96m² Total=196,80m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.8.0.2.	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	779,11	Vesti:inter: (5,18+5,18+4,05+4,05)x3,7=68,30 (5,18+5,18+5,77+5,77+2,13+2,13)x3,7=96,79 (5,18+5,18+4,74+4,74+3,51+3,51+2,42+2,42)x3,7=117,29m² 68,30+96,79+117,29=282,38m²- (2,10+3,24+4,54+1,12+2,1+2,1+2,1+1,74+1,94)=261,40x2=522,80m² - Azulejo 364,80m² = 158m² palco int: (9x6,76)x2=121,68m² ext: (3,57x8,58)x2+(5,33x4,73)x2+(1,58x10,06)=127,57m² bloco aparente= 273,70x2 lados=547,40 - 100,27- 75,27=371,86m² total: 158+121,68+127,57+371,86=779,11m²
1.8.0.3.	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	230,20	Area de gesso teto + gesso acartonado teto= 78,08+152,12=230,20m²
1.8.0.4.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	57,32	((2*(9+2))+(2*10,08)+15,16)*altura 1m= 57,32m²
1.9.	(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)		-	
1.9.0.1.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	45,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.2.	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM ANEL DESLIZANTE, DIMENSÕES 3"x3", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	44,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.3.	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.4.	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.5.	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	91,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.6.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	299,60	CONFORME PROJETO
1.9.0.7.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	73,80	CONFORME PROJETO

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.9.0.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	2.142,90	CONFORME PROJETO
1.9.0.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	123,90	CONFORME PROJETO
1.9.0.10.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	392,60	CONFORME PROJETO
1.9.0.11.	CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4x2"	un	23,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.12.	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	4,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.13.	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	3,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.14.	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	4,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.15.	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	un	4,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.16.	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	un	5,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.17.	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNETICO 5KA, DE 20A	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.18.	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	un	2,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.19.	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.20.	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 5KA, DE 40A	un	8,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.21.	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 10KA, DE 60A	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.22.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 20MM (1/2"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m	344,40	CONFORME PROJETO
1.9.0.23.	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 40 MM (1.1/2")	m	39,60	CONFORME PROJETO
1.9.0.24.	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	2,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.25.	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.26.	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	341,20	CONFORME PROJETO

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO
---	-----------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.9.0.27.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, POTÊNCIA MÁXIMA 60W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	12,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.28.	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	un	4,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.29.	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	28,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.30.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	14,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.31.	LUMINARIA DE LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA 200W PARA QUADRA POLIESPORTIVA.	UN	14,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.32.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	3,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.33.	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	12,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.34.	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	4,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.35.	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 3000 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	U	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.36.	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.37.	CAIXA PARA MEDIÇÃO, TIPO CM-2, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.38.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.9.0.39.	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C5, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 38,1KVA ATÉ 47KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.	(INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS)		-	
1.10.1.	(ÁGUA FRIA)		-	
1.10.1.1.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.2.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.3.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.4.	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	UN	17,00	CONFORME PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPOSITANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.10.1.5.	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	17,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.6.	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	UN	18,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.7.	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	17,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.8.	LUVA PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.9.	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	36,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.11.	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	46,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.12.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	153,48	CONFORME PROJETO
1.10.1.13.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	43,00	CONFORME PROJETO
1.10.1.14.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.	(ESGOTO)		-	
1.10.2.1.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	6,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.3.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.4.	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	16,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.5.	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.6.	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.7.	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.8.	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	CONFORME PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.10.2.9.	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRES, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	13,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.10.	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	18,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.11.	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	22,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.12.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.13.	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	28,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.14.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.15.	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	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.16.	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	7,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.17.	JOELHO PVC COM VISITA, 90 GRAUS, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.18.	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X 38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	18,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.19.	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.20.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.21.	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	105,39	CONFORME PROJETO
1.10.2.22.	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	54,18	CONFORME PROJETO
1.10.2.23.	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	57,84	CONFORME PROJETO
1.10.2.24.	JUNÇÃO SIMPLES, 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	10,00	CONFORME PROJETO
1.10.2.25.	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	CONFORME PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.10.2.26.	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.	(ALIMENTAÇÃO)		-	
1.10.3.1.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.2.	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	3,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.3.	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.4.	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2" OU 32 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.5.	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.6.	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	M	0,28	CONFORME PROJETO
1.10.3.7.	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.8.	ADAPTADOR PVC SOLDAREL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.9.	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAREL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	9,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.10.	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.11.	TUBO PVC, SOLDAREL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	43,55	CONFORME PROJETO
1.10.3.12.	TE SOLDAREL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00	CONFORME PROJETO
1.10.3.13.	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00	CONFORME PROJETO
1.11.	(LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS)		-	
1.11.0.1.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.2.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCAE CAIXA ACOPLADA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	U	4,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.3.	LAVATORIO DE CANTO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM (L X C)	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.4.	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	U	2,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.5.	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.6.	BEBEDOURO GEMINADO MG-F 80 INOX	U	2,00	CONFORME PROJETO



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPOSITANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.11.0.7.	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	12,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.8.	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	4,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.9.	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.10.	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.11.	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.12.	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	16,00	CONFORME PROJETO
1.11.0.13.	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	CONFORME PROJETO
1.12.	(INSTALAÇÕES PLUVIAIS)		-	
1.12.0.1.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	39,50	$(14,87+14,87+9,76)=39,50M$
1.12.0.2.	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	84,61	$(5,28 \times 4) + (9 \times 2) + (14,87 \times 2) + 9,75 = 84,61M$
1.12.0.3.	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	68,65	$(5,43 \times 2) + (15,02 \times 2) + (9 \times 2) + 9,75 = 68,65m$
1.12.0.4.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	37,10	$(6 \times 3,85) + (2 \times 7) = 37,10M$
1.13.	(SERVIÇOS COMPLEMENTARES)		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
1.13.0.1.	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	m2	55,50	Sanit:(1,25+1,25+1,80+1+1+1+2)x1,80=16,74m²- portas=(0,80x1,80x3)+(1x1,80)=6,12m² total sanit: 16,74-6,12=10,62m² x 2= 21,24m² Vestia: (1,25+1,25+1,25+1+1+1+1,25+1,25+1,25+1+1+1+1,62)x1,80=27,21m² - portas=(0,80x1,80x7)=10,08m² total vestia: 27,21-10,08=17,13x2=34,26m² Total de divisorias =34,26+21,24=55,50m²
1.13.0.2.	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	m2	5,65	(2,40+2,75+2,40+2,75)x0,55=5,66m²
1.13.0.3.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	4,00	4
1.13.0.4.	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m2	5,78	(4,05+5,77+2,17+2,42+2,42+2,17+5,68+4,05)x0,20=5,75m²
2.	(EXECUÇÃO DE ARQUIBANCADA)		-	
2.1.	(FUNDAÇÃO)		-	
2.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	19,66	Lado 1 (1,20+17,73+3,01+1,20+17,73)x0,20x0,20=40,11x0,20x0,20=1,60x7=11,23m³ Lado 2: (1,20+12,74+1,20+3,01+10,78+1,20)x0,20x0,20=30,11x0,20x0,20=1,20x7=8,43m³ total=11,23+8,43=19,66m³
2.1.0.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	4,90	Lado 1: 40,11x0,05x0,20=0,40m³ x 7 = 2,80m³ Lado 2: 30,11x0,05x0,20=0,30m³x7=2,10m³ total=2,80+2,10=4,90m³
2.2.	(ALVENARIA)		-	
2.2.0.1.	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 6 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	m2	245,56	Lado 1: 40,11x0,60x6 = 144,39-(3,01x0,60x2)=140,78m² Lado 2: 30,11x0,60x6 = 108,39-(3,01x0,60x2)=104,78m² total=140,78+104,78=245,56m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
2.2.0.2.	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	682,30	Lado 1: (2,60x40,11x2)=208,57 (2,20x40,11x1)=88,24 (1,80x40,11x1)=72,20 (1,40x40,11x1)=56,15 (1,00x37,10x1)=37,10 (0,60x37,10x1)=22,26 Total lado 1 = 484,52m² Lado 2: (2,60x30,11x2)=156,57 (2,20x30,11x1)=66,24 (1,80x30,11x1)=54,20 (1,40x30,11x1)=42,15 (1,00x27,10x1)=27,10 (0,60x27,10x1)=16,26 Total lado 2 = 362,52m² Escadas=(1,20x0,30)=0,36x30=10,80m² Total alvenaria= 484,52+362,52+10,80=857,84m²- 175,54=682,30m²
2.2.0.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	193,54	(2,50x40,11)+(2,50x30,11)+(((2,50x3,60)/2)x4)=193,54m²

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
 0

Nº OPERAÇÃO
 0

PROPOSITANTE / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
2.2.0.4.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	244,38	lado 1: (0,60-0,14-0,14)=0,32x2,40x40,11=30,80 (0,60-0,14)=0,46x2x40,11=36,90 (0,60-0,14)=0,46x1,60x40,11=29,52 (0,60-0,14)=0,46x1,20x40,11=22,14 (0,60-0,14)=0,46x0,80x37,10=13,65 (0,60-0,14)=0,46x0,40x37,10=6,82 total lado 1=139,83m³ Lado 2: (0,60-0,14-0,14)=0,32x2,40x30,11=23,12 (0,60-0,14)=0,46x2x30,11=27,70 (0,60-0,14)=0,46x1,60x30,11=22,16 (0,60-0,14)=0,46x1,20x30,11=16,62 (0,60-0,14)=0,46x0,80x27,10=9,97 (0,60-0,14)=0,46x0,40x27,10=4,98 total lado 2=104,55m³ Total=139,83+104,55=244,38m³
2.2.0.5.	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60 B SOLDADA TIPO Q-92 (DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM / DIMENSÕES DA TRAMA: 150 X 150 MM / TIPO DA MALHA: QUADRANGULAR)	Kg	368,34	Lado 1: 40,11x0,60x6 = 144,39- (3,01x0,60x2)=140,78m² Lado 2: 30,11x0,60x6 = 108,39- (3,01x0,60x2)=104,78m² total=140,78+104,78=245,56m² x 1,5kg/m² = 368,34kg
2.3.	(PINTURA)		-	
2.3.0.1.	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	m2	193,54	Lado 1= (40,11x2,50)+((2,50x3,60)/2)x2=1 09,27m² Lado 2= (30,11x2,50)+((2,50x3,60)/2)x2=8 4,27m² Total = 109,27+84,27=193,54m²
2.3.0.2.	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	m2	7,20	(3x1,20)x2=7,20m²
2.3.0.3.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	68,04	((0,60+4,50)x4)+((1,50+1,50+3,00)x 2)=32,40mx1,05=34,02x2 =68,04m²
2.4.	(PISO)		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
TERMINO DA QUADRA POLIESPORTIVA				
2.4.0.1.	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 6 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	m2	631,73	$((50 \times 40) - (24 \times 44) - (1,65 \times (1,50 + 10,07 + 5,09)) - (40,11 \times 3,60) - (30,11 \times 3,60) - ((8 \times 2) \times 2)) = 631,73 \text{ m}^2$
2.5.	(SERVIÇOS COMPLEMENTARES)		-	
2.5.0.1.	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	m	32,40	$((0,60 + 4,50) \times 4) + ((1,50 + 1,50 + 3,00) \times 2) = 32,40 \text{ m}$

BUENO BRANDÃO - MG

Local

quarta-feira, 17 de fevereiro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: EDGAR FRANCISCO DOS SANTOS

CREA/CAU: 206.582/D

ART/RRT: MG20210744443