



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Cobertura de Quadra Poliesportiva

LOCAL: Rua Cacilda Oliveira Rosa, Nº 01 - Distrito Pantano dos Rosas - Estiva / MG

ITEM	CÓDIGO SETOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS	QUANT.	UNIDADE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	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	Uma unidade	1,00	UND
1.2	PROJ-EXE-095	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA	02 pranchas A1	2,00	PR A1
1.3	LOC-OBR-005	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	Levantamento em planta com CAD	779,00	M²
2	FUNDAÇÃO - ESTRUTURA DE CONCRETO				
2.1	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,5M	14 pilares P x(0,4m x 0,8m x 0,5m) blocos + 0,25m x 0,30m x 21,54m baldrame	3,86	M³
2.2	TER-API-005	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	0,25m x 21,54m	5,39	M²
2.3	FUN-TRA-010	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	2 brocas x 14 pilares P x 9m	252,00	M
2.4	FUN-TRA-005	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 150 MM	17 brocas X 2m	34,00	M
2.5	FUN-FOR-005	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	(1,6m² x 14 blocos) + (0,6m x 21,54m baldrame) + (0,4m x 21 pilares x 2m)	52,12	M²
2.6	EST-CON-080	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	(1,1m x 0,5m x 0,5m x 14 blocos) + (0,2m x 0,3m x 21,54m baldrame) + (0,2m x 0,2m x 2m x 21 pilares)	6,82	M³
2.7	ARM-AÇO-005	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	Vide quadro de consumo de aço	718,00	kg
3	ALAMBRADOS - ESQUADRIAS				
3.1	SER-ALA-005	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 4,00 M	25,55m + 21,54m	47,09	M
3.2	SER-ALA-010	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 1,00 M (MÓVEL)	30,85m	30,85	M
3.3	SER-POR-070	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO	2,2m x 2m	4,40	M²
4	ALVENARIA				
4.1	ALV-BLO-045	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	[(21,54m - (0,2m x 8 Pb)] x 1,80m + [(25,55 - (0,2 x 7 Pa)] x 0,80m + [19,08m + 12,81m - (0,15x7P + 0,2 x 6Pc + 2,20 portão) x 0,80m	77,16	M²
4.2	CIN-BLO-030	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	(25,55m + 12,81m + 19,08m + 21,54m) - (21 pilares x 0,20m + 7 pilares x 0,15)	73,73	M
5	COBERTURA				
5.1	EST-MET-030	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO DE QUADRA POLI ESPORTIVA EM AÇO SAC-41, PINTADA	Levantamento em planta com CAD	779,00	M²
5.2	COB-TEL-045	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	779 + 44,80 + 41,20 (Cobertura + fechamento em arco)	865,00	M²
6	ÁGUAS PLUVIAS				
6.1	PLU-CAL-080	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 26 GSG, DESENVOLVIMENTO = 66 CM	30,9m + 19,08m + 12,81m	62,79	M



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Cobertura de Quadra Poliesportiva

LOCAL: Rua Cacilda Oliveira Rosa, Nº 01 - Distrito Pantano dos Rosas - Estiva / MG

ITEM	CÓDIGO SETOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS	QUANT.	UNIDADE
6.2	PLU-CON-005	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	6m x 14 condutores	84,00	M
7	REVESTIMENTOS				
7.1	REV-CHA-005	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	$[(25,55m \times 1m) + (21,54m \times 2m)] \times 2$ lados	137,26	M ²
7.2	REV-REB-005	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	$137,26 + [(19,08+12,81-2,20) \times 2m \times 2$ lados]	256,02	M ²
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	ELE-QUA-015	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	Determinado em projeto	1,00	UND
8.2	ELE-DIS-024	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A a 50A	Determinado em projeto	17,00	UND
8.3	74246/001 (SINAPI)	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W (COMPLETO)	Determinado em projeto	12,00	UND
8.4	ELE-LUM-051	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA LÂMPADA IFLUORESCENTE COMPACTA DE 20 W	Determinado em projeto	7,00	UND
8.5	ELE-CAB-280	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM ² , 90°C, 0,6/1KV	Determinado em projeto	1795,10	M
8.6	ELE-CAB-290	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM ² , 90°C, 0,6/1KV	Determinado em projeto	29,00	M
8.7	ELE-CXS-160	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL, RETANGULAR, DIMENSÕES 4 X 2"	Determinado em projeto	10,00	UND
8.8	ELE-INT-015	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	Determinado em projeto	2,00	UND
8.9	ELE-TOM-005	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	Determinado em projeto	6,00	UND
8.10	ELE-ELE-015	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	Determinado em projeto	1,00	M
8.11	ELE-MAN-015	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 25MM (3/4") - APLICAÇÃO EM ALVENARIA	Determinado para projeto	244,50	M
8.12	ELE-MAN-020	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 32MM (1") - APLICAÇÃO EM ALVENARIA	Determinado para projeto	99,95	M
8.13	ELE-ELE-025	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	Determinado para projeto	1,70	M
8.14	ELE-ELE-045	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	Determinado para projeto	22,60	M
8.15	ELE-PAD-005	PADRÃO CEMIG AÉREO TIPO D1, DEMANDA ATÉ 15 KA, TRIFÁSICO	Determinado para projeto	1,00	UND
9	PISOS				
9.1	PIN-TRA-005	TRATAMENTO EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE, INCLUSIVE RASPAGEM, ESTUCAGEM E POLIMENTO COM DUAS (2) DEMÃOS DE RESINA ACRÍLICA	30,85 X 19	586,15	M ³
9.2	TER-REG-005	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	Levantamento em planta com CAD	166,00	M ²
9.3	ED-9317	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	Levantamento em planta com CAD	166,00	M ²
9.4	URB-PAS-006	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	$[(20,96+18,03) \times (1,00-0,12)]/2$	17,15	M ²
9.5	URB-MFC-005	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A-(12X16,7X35)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	$(18,03+17,58)/2$	17,80	M
9.6	ED-14763	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DEER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	$(15,67+17,58)/2$	16,63	M
10	PINTURA				
10.1	PIN-ACR-035	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS	$18 \times 9 + 2 \times 3 \times 5 + 3,14 \times 5 \times 5$	270,50	M ²
10.2	PIN-ACR-030	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	$2 \times 28 + 3 \times 16 + 2 \times 18 + 4 \times 9 + 2 \times 3,14 \times 5 + 3 + 3$	232,20	M



Prefeitura Municipal de Estiva

ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: Reforma e Cobertura de Quadra Poliesportiva

LOCAL: Rua Cacilda Oliveira Rosa, Nº 01 - Distrito Pantano dos Rosas - Estiva / MG

ITEM	CÓDIGO SETOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS	QUANT.	UNIDADE
10.3	PIN-SEL-005	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	$[25,55 + 21,54 + (30,9-1,0) + (19,08+12,81-2,20)] \times 2m \times 2$ lados	426,72	M ²
10.4	PIN-LAT-005	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	$[25,55 + 21,54 + (30,9-1,0) + (19,08+12,81-2,20)] \times 2m \times 2$ lados	426,72	M ²
10.5	PIN-ESM-035	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	$(30,85m \times 1m) + (25,55m + 21,54m) \times 4m + [(2,20 \times 2,00) + (1,00 \times 2,00) \times 2$ lados]	232,01	M ²
11	COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO				
11.1	83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	Determinado em projeto	2,00	UND
11.2	INC-LUM-005	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	Determinado em projeto	8,00	UND
11.3	INC-PLA-005	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	Determinado em projeto	2,00	UND
11.4	INC-PLA-015	PLACA FOTO LUMINESCENTE "S1" OU "S2" - 380 X 190MM	Determinado em projeto	8,00	UND
11.5	INC-PLA-035	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	Determinado em projeto	2,00	UND
11.6	INC-ACI-005	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	Determinado em projeto	2,00	UND
12	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS				
12.1	EQP-ESP-005	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	Determinado em projeto	2,00	UND
12.2	EQP-ESP-020	REDE DE VÔLEI COM MASTRO EM TUBO GALVANIZADO SEM PEDESTAL	Determinado em projeto	1,00	UND
12	LIMPEZA GERAL				
12.1	LIM-GER-005	LIMPEZA GERAL DA OBRA	Levantamento em planta com CAD	779,00	m ²

LOCAL E DATA: Estiva, 07 de julho de 2020.

Eng. Joaquim Francisco Pereira
CREA 40.914/D-MG

Eng^a Monique Angélica Lisboa
CREA 199.456/D-MG