



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORESTA DO ARAGUAIA
CNPJ N°. 01.613.338/0001-81



Ciente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORESTA DO ARAGUAIA
Responsavel: MAJORRI SANTIAGO
Objeto: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NO MUNICIPIO DE FLORESTA DO ARAGUAIA-PA
Endereço: FLORESTA DO ARAGUAIA-PA
Data: 19/02/2026

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,0	= 40 horas por mes x 5 meses
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,0	= Conforme cronograma da obra
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
2.1	MOBILIZAÇÃO	unid	1,0	= 01 unidade para mobilizar
2.2	DESMOBILIZAÇÃO	unid	1,0	= 01 unidade para desmobilizar
3	SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,0	= 3m de altura x 3m de largura
3.2	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	12,0	= 3m de largura x 3m de comprimento
3.3	Locação da obra a trena	m²	552,37	= Area total de locação da quadra
4	MURETAS			
4.1	Alvenaria tijolo de barro a singelo	m²	28,01	= Conforme perimetro externo da quadra de 93,39 metros descontados os vaos x 30 cm de altura = 28,01 m²
4.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	56,02	= Conforme perimetro externo da quadra de 93,39 metros descontados os vaos x 30 cm de altura = 28,01 m² x 2 lados
4.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	56,02	= Conforme perimetro externo da quadra de 93,39 metros descontados os vaos x 30 cm de altura = 28,01 m² x 2 lados
4.4	Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m²	56,02	= Conforme perimetro externo da quadra de 93,39 metros descontados os vaos x 30 cm de altura = 28,01 m² x 2 lados = 56,02
5	PISO			
5.1	Lastro de brita 2	m³	15,3	= Area de 510 m² x 3cm de espessura de lastro
5.2	TELA ELETROSOLDADA NERVURADA Q92 15x15cm 4,2mm(1,48kg/m2)	m²	510,0	= Conforme área do piso total da quadra
5.3	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	30,6	= Conforme área do piso total da quadra 510m² x 6cm de espessura = 30,60 m³
5.4	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	510,0	= Conforme área do piso total da quadra
5.5	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	510,0	= Conforme área do piso total da quadra

5.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	7,91	= Area de calçada externa de 113,06 m² x 7cm de espessura
6	ALAMBRADO			
6.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	354,92	= Quantitativo retirado do projeto arquitetônico considerando 4m de alambrado nos fundos e 2 metros de alambrado nas laterais
6.2	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	709,84	= Item de alambrado x 2 lados
7	COBERTURA			
7.1	ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES			
7.1.1	Escavação manual de até 1.50m de profundidade	m³	30,64	= 2 sapatas x 100 x 60 = 1,2 m² 10 sapatas x 115 x 75 = 8,62 m² 24 sapatas x 70 x 55 = 9,24 m² 2 sapatas x 105 x 65 = 1,37 m² Total = 20,43 m² x 1,5m profundidade = 30,64 m³
7.1.2	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	1,02	= Total de 20,43 m² de sapatas x 5 cm de espessura
7.1.3	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	18,5	= Conforme lista de material do projeto estrutural da arquibancada e cobertura x 2 lados
7.1.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,2	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	337,2	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	112,7	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	207,3	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	471,8	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,1	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	154,2	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.11	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	107,5	= Conforme lista de projeto estrutural
7.1.12	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	54,9	= Conforme lista de projeto estrutural

7.1.13	Reaterro compactado	m³	19,63	= Volume de escavação de 30,64 m³ - volume de concreto da fundação da lista de material
7.1.14	Latex acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m²	56,0	= 14 pilares de perimetro de 1,60 m x 2,5m de altura
7.2	ESTRUTURA COBERTURA			
7.2.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	14,0	= Conforme quantidade de pilares da quadra para cobertura
7.2.2	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU,COM TRELICAS,TERCAS,TIRANTES,SOBRE APOI OS PARA CARGA DE COBERTURA METALICA, VAOS DE 20,01 A 30,00M, CONSIDERANDO UMA DEMAO DE PINTURA ANTIOXIDO E ACABAMENTO EM COR AZUL.	m²	584,12	= conforme area de cobertura da quadra
7.2.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	584,12	= conforme area de cobertura da quadra
7.2.4	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, PARA FECHAMENTO	m²	228,12	= Fechamentos laterais da quadra
8	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
8.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	93,3	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,2	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	81,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.8	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.9	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.10	Caixa de passagem em alumínio 150x150x100mm	un	1,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	394,4	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
8.12	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	20,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra

8.13	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúplo, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméns, VU = 50.000h, ângulo do feixe = 120°	un	16,0	= Quantitativo para implantação de iluminação em led para quadra
9	ENTREGA DA OBRA			
9.1	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv.3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/futsal)	par	1,0	= 01 conjunto de traves
9.2	Poste oficial para volei em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	par	1,0	= 01 conjunto de poste para volei
9.3	Totem em concreto armado	un	1,0	= 01 unidade para inauguração
9.4	Rede para volei profissional, em nylon e com medidor de altura	un	1,0	= 01 rede para volei
9.5	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1,0	= 01 placa de inauguração

LUCAS OLIVEIRA DANTAS
 ENG. CIVIL. - CREA-PA 886058/D
 TÉCNICO RESPONSÁVEL PROJETO