



ESTADO DO AMAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1.0	Serviços Preliminares			
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	m²	8,00	= Dimensões da Placa= 4,00m x 2,00m= 8,00m²
1.2	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de embutir, cabo de 35 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). af_07/2020_ps	un	1,00	= Entrada de energia para execução da obra= 1un
1.3	Poste de concreto armado de secão duplo t, extensão de 10,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo b ou d	un	1,00	= Poste para entrada de energia provisória e posterior entrada definitiva.= 1un
1.4	Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal de 300 dan, engastamento base concretada com 1 m de concreto e 0,5 m de solo (não inclui fornecimento). af_11/2019	un	1,00	= Assentamento do poste= 1un
1.5	Tapume com telha metálica. af_03/2024	m²	359,10	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 01/16 Dimensões do terreno= 93,40m x 53,00m= 4.950,20m² Dimensões da área de intervenção= 65,00 x 53,00m= 3.445,00m² Dimensões do tapume= 65,00m + (53,00m x 2 lados) x 2,10m= 359,10m²
1.6	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. af_03/2024	m²	3.445,00	= Dimensões da área de intervenção= 65,00 x 53,00m= 3.445,00m²
1.7	Composição paramétrica de execução de escritório em canteiro de obras, fora da projeção da laje, em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. af_01/2024_pe	m²	9,00	= Dimensões do escritório= 3,00m x 3,00m= 9,00m²
1.8	Composição paramétrica de execução de almoxarifado em canteiro de obras, fora da projeção da laje, em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. af_01/2024_pe	m²	12,00	= Dimensões do almoxarifado= 3,00m x 4,00m= 12,00m²
1.9	Composição paramétrica de execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obras, não incluso mobiliário e equipamentos. af_01/2024_pe	m²	15,00	= Dimensões da central de formas= 3,00m x 5,00m= 15,00m²
1.10	Composição paramétrica de execução de central de armadura em canteiro de obras, não incluso mobiliário e equipamentos. af_01/2024_pe	m²	18,00	= Dimensões da central de armadura= 3,00m x 6,00m= 18,00m²
1.11	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	184,00	= Dimensões do prédio Acrescido de 1,00m para cada lado= (52,00m x 2 lados) + (40,00m x 2 lados)= 184,00m
2.0	Administração da Obra			
2.1	Administração local da obra	un	1,00	= Engenheiro= 20h mensais x 12 meses= 240h + Encarregado geral= 220h mensais x 12 meses= 2.640h + Vigia= 220h mensais x 12 meses= 2.640h
3.0	Movimento de Terra			
3.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (sem escavação para colocação de fôrmas). af_01/2024	m³	104,21	= S1, S6, S51 e S58= (1,25m x 1,25m x 1,55m x 4un)= 9,69m³ + S2 e S53= (0,70m x 1,15m x 1,55m x 2un)= 2,50m³ + S3, S4, S5, S11, S54, S55 e S56= (0,80m x 1,25m x 1,55m x 7un)= 10,85m³ + S7, S9, S49 e S52= (0,65m x 0,85m x 1,55m x 4un)= 3,43m³ + S8 e S57= (0,65m x 0,80m x 1,55m x 2un)= 1,61m³ + S10 e S50= (0,85m x 1,15m x 1,55m x 2un)= 3,03m³ + S12, S35 e S45= (0,80m x 1,10m x 1,55m x 3un)= 4,09m³ + S13, S34 e S46= (0,90m x 1,30m x 1,55m x 3un)= 5,44m³ + S14, S19, S24, S30, S42 e S47= (0,90m x 1,05m x 1,55m x 6un)= 8,79m³ + S15, S18, S23, S39 e S48= (1,10m x 1,50m x 1,55m x 5un)= 12,79m³ + S16 e S21= (1,00m x 1,45m x 1,55m x 2un)= 4,50m³ + S17 e S28= (0,90m x 1,15m x 1,55m x 2un)= 3,21m³ + S20, S25, S31, S38 e S43= (1,10m x 1,55m x 1,55m x 5un)= 13,21m³ + S22, S32 e S40= (0,90m x 1,20m x 1,55m x 3un)= 5,02m³ + S26+S27= (1,90m x 1,10m x 1,55m x 1un)= 3,24m³ + S29= (1,05m x 1,40m x 1,55m x 1un)= 2,28m³ + S33= (1,20m x 1,60m x 1,55m x 1un)= 2,98m³ + S36= (0,95m x 1,35m x 1,55m x 1un)= 1,99m³ + S37= (0,85m x 1,05m x 1,55m x 1un)= 1,38m³ + S41= (1,10m x 1,45m x 1,55m x 1un)= 2,47m³ + S44= (0,85m x 1,30m x 1,55m x 1un)= 1,71m³ Total do Item= 9,69 + 2,50 + 10,85 + 3,43 + 1,61 + 3,03 + 4,09 + 5,44 + 8,79 + 12,79 + 4,50 + 3,21 + 13,21 + 5,02 + 3,24 + 2,28 + 2,98 + 1,99 + 1,38 + 2,47 + 1,71= 104,21m³
3.2	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m³	41,69	= Volume escavado - (Volume do Lastro + Volume de concreto das fundações) 104,21m³ - ((67,24m² x 0,05m)= 3,36m³ + 59,16m³)= 41,69m³
3.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso. af_08/2023	m³	804,43	= Hall de entrada= 17,67m² + Escada - 01= 14,55m² + Sala de Múltiplo uso= 29,75m² + Depósito= 14,50m² + Copa= 14,50m² + Vestiário Masculino= 29,75m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= 14,50m² + Vestiário Feminino= 29,75m² + Sala do Treinador= 14,50m² + Sala do ADM= 14,50m² + Escada - 02= 14,55m² + Hall de Entrada= 17,67m² + Circulação - 01= 107,22m² + Circulação - 02= 39,84m² + Circulação - 03= 80,27m² + Circulação - 04= 39,84m² + Quadra Poliesportiva= 1.096,30m² + Arquibancada= 163,63m² + Rampa de acesso - 01= 9,92m² + rampa de acesso - 02= 9,92m² Total do Item= 17,67 + 14,55 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 14,55 + 17,67 + 107,22 + 39,84 + 80,27 + 39,84 + 1.096,30 + 163,63 + 9,92 + 9,92= 1.787,63m² x 0,45m altura do aterro= 804,43m³
4.0	Fundações			



ESTADO DO APAP

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. af_01/2024	m²	67,24	$= S1, S6, S51 \text{ e } S58 = (1,25m \times 1,25m \times 4un) = 6,25m^2 + S2 \text{ e } S53 = (0,70m \times 1,15m \times 2un) = 1,61m^2 + S3, S4, S5, S11, S54, S55 \text{ e } S56 = (0,80m \times 1,25m \times 7un) = 7,00m^2 + S7, S9, S49 \text{ e } S52 = (0,65m \times 0,85m \times 4un) = 2,21m^2 + S8 \text{ e } S57 = (0,65m \times 0,80m \times 2un) = 1,04m^2 + S10 \text{ e } S50 = (0,85m \times 1,15m \times 2un) = 1,96m^2 + S12, S35 \text{ e } S45 = (0,80m \times 1,10m \times 3un) = 2,64m^2 + S13, S34 \text{ e } S46 = (0,90m \times 1,30m \times 3un) = 3,51m^2 + S14, S19, S24, S30, S42 \text{ e } S47 = (0,90m \times 1,05m \times 6un) = 5,67m^2 + S15, S18, S23, S39 \text{ e } S48 = (1,10m \times 1,50m \times 5un) = 8,25m^2 + S16 \text{ e } S21 = (1,00m \times 1,45m \times 2un) = 2,90m^2 + S17 \text{ e } S28 = (0,90m \times 1,15m \times 2un) = 2,07m^2 + S20, S25, S31, S38 \text{ e } S43 = (1,10m \times 1,55m \times 5un) = 8,53m^2 + S22, S32 \text{ e } S40 = (0,90m \times 1,20m \times 3un) = 3,24m^2 + S26 + S27 = (1,90m \times 1,10m \times 1un) = 2,09m^2 + S29 = (1,05m \times 1,40m \times 1un) = 1,47m^2 + S33 = (1,20m \times 1,60m \times 1un) = 1,92m^2 + S36 = (0,95m \times 1,35m \times 1un) = 1,28m^2 + S37 = (0,85m \times 1,05m \times 1un) = 0,89m^2 + S41 = (1,10m \times 1,45m \times 1un) = 1,60m^2 + S44 = (0,85m \times 1,30m \times 1un) = 1,11m^2$ Total do Item = 6,25 + 1,61 + 7,00 + 2,21 + 1,04 + 1,96 + 2,64 + 3,51 + 5,67 + 8,25 + 2,90 + 2,07 + 8,53 + 3,24 + 2,09 + 1,47 + 1,92 + 1,28 + 0,89 + 1,60 + 1,11 = 67,24m²
4.2	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024	kg	575,90	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 82,40kg + \text{EST - 04/32} = 62,60kg + \text{EST - 05/32} = 22,30kg + \text{EST - 06/32} = 8,20kg + \text{EST - 07/32} = 66,20kg + \text{EST - 08/32} = 79,60kg + \text{EST - 09/32} = 80,00kg + \text{EST - 10/32} = 91,10kg + \text{EST - 11/32} = 83,50kg$ Total do Item = 82,40 + 62,60 + 22,30 + 8,20 + 66,20 + 79,60 + 80,00 + 91,10 + 83,50 = 575,90kg
4.3	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_01/2024	kg	61,00	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 06/32} = 5,60kg + \text{EST - 07/32} = 13,20kg + \text{EST - 08/32} = 23,20kg + \text{EST - 09/32} = 18,60kg + \text{EST - 10/32} = 0,40kg$ Total do Item = 5,60 + 13,20 + 23,20 + 18,60 + 0,40 = 61,00kg
4.4	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af_01/2024	kg	798,10	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 129,20kg + \text{EST - 04/32} = 205,70kg + \text{EST - 05/32} = 75,00kg + \text{EST - 06/32} = 7,60kg + \text{EST - 07/32} = 101,20kg + \text{EST - 08/32} = 72,90kg + \text{EST - 09/32} = 104,20kg + \text{EST - 10/32} = 89,50kg + \text{EST - 11/32} = 12,80kg$ Total do Item = 129,20 + 205,70 + 75,00 + 7,60 + 101,20 + 72,90 + 104,20 + 89,50 + 12,80 = 798,10kg
4.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024	kg	1.174,90	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 161,20kg + \text{EST - 04/32} = 14,90kg + \text{EST - 05/32} = 14,90kg + \text{EST - 06/32} = 39,00kg + \text{EST - 07/32} = 117,50kg + \text{EST - 08/32} = 245,60kg + \text{EST - 09/32} = 155,10kg + \text{EST - 10/32} = 24,90kg + \text{EST - 11/32} = 401,80kg$ Total do Item = 161,20 + 14,90 + 14,90 + 39,00 + 117,50 + 245,60 + 155,10 + 24,90 + 401,80 = 1.174,90kg
4.6	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_01/2024	kg	982,40	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 218,70kg + \text{EST - 04/32} = 259,40kg + \text{EST - 05/32} = 74,00kg + \text{EST - 06/32} = 80,70kg + \text{EST - 10/32} = 349,60kg$ Total do Item = 218,70 + 259,40 + 74,00 + 80,70 + 349,60 = 982,40kg
4.7	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações. af_09/2020	m²	158,02	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 71,75m^2 + \text{EST - 04/32} = 57,28m^2 + \text{EST - 05/32} = 19,70m^2 + \text{EST - 06/32} = 9,29m^2$ Total do Item = 71,75 + 57,28 + 19,70 + 9,29 = 158,02m²
4.8	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações. af_01/2024	m²	540,83	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 07/32} = 90,94m^2 + \text{EST - 08/32} = 112,92m^2 + \text{EST - 09/32} = 116,49m^2 + \text{EST - 10/32} = 98,23m^2 + \text{EST - 11/32} = 122,25m^2$ Total do Item = 90,94 + 112,92 + 116,49 + 98,23 + 122,25 = 540,83m²
4.9	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	59,16	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 10,28m^3 + \text{EST - 04/32} = 9,65m^3 + \text{EST - 05/32} = 3,30m^3 + \text{EST - 06/32} = 1,94m^3 + \text{EST - 07/32} = 5,53m^3 + \text{EST - 08/32} = 6,85m^3 + \text{EST - 09/32} = 7,09m^3 + \text{EST - 10/32} = 7,11m^3 + \text{EST - 11/32} = 7,41m^3$ Total do Item = 10,28 + 9,65 + 3,30 + 1,94 + 5,53 + 6,85 + 7,09 + 7,11 + 7,41 = 59,16m³
4.10	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	59,16	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 03/32} = 10,28m^3 + \text{EST - 04/32} = 9,65m^3 + \text{EST - 05/32} = 3,30m^3 + \text{EST - 06/32} = 1,94m^3 + \text{EST - 07/32} = 5,53m^3 + \text{EST - 08/32} = 6,85m^3 + \text{EST - 09/32} = 7,09m^3 + \text{EST - 10/32} = 7,11m^3 + \text{EST - 11/32} = 7,41m^3$ Total do Item = 10,28 + 9,65 + 3,30 + 1,94 + 5,53 + 6,85 + 7,09 + 7,11 + 7,41 = 59,16m³
5.0	Estrutura			
5.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. af_09/2020	m²	288,33	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32} = 176,74m^2 + \text{EST - 21/32} = 105,71m^2 + \text{EST - 31/32} = 5,88m^2$ Total do Item = 176,74 + 105,71 + 5,88 = 288,33m²
5.2	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 2 utilizações. af_09/2020	m²	418,32	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 18/32} = 63,50m^2 + \text{EST - 19/32} = 80,91m^2 + \text{EST - 20/32} = 38,71m^2 + \text{EST - 25/32} = 113,57m^2 + \text{EST - 26/32} = 107,96m^2 + \text{EST - 31/32} = 13,67m^2$ Total do Item = 63,50 + 80,91 + 38,71 + 113,57 + 107,96 + 13,67 = 418,32m²
5.3	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada e cimbramento de madeira, 2 utilizações. af_03/2022	m²	224,87	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 22/32} = 70,81m^2 + \text{EST - 27/32} = 139,99m^2 + \text{EST - 31/32} = 14,07m^2$ Total do Item = 70,81 + 139,99 + 14,07 = 224,87m²
5.4	Fabricação de fôrma para escada dupla com 2 lances em "x" e laje plana, em chapa de madeira compensada resinada, e= 17 mm. af_11/2020	m²	507,27	$= \text{Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 14/32} = 232,09m^2 + \text{EST - 16/32} = 33,36m^2 + \text{EST - 29/32} = 241,82m^2$ Total do Item = 232,09 + 33,36 + 241,82 = 507,27m²



ESTADO DO APAP

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.5	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	868,20	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32= 246,20kg + EST - 18/32= 94,50kg + EST - 19/32= 75,90kg + EST - 20/32= 53,70kg + EST - 21/32= 153,10kg + EST - 25/32= 90,30kg + EST - 26/32= 135,10kg + EST - 31/32= (10,80kg + 8,60kg)= 19,40kg Total do Item= 246,20 + 94,50 + 75,90 + 53,70 + 153,10 + 90,30 + 135,10 + 19,40= 868,20kg
5.6	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	377,10	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 18/32= 24,50kg + EST - 19/32= 39,40kg + EST - 20/32= 38,30kg + EST - 25/32= 153,80kg + EST - 26/32= 121,10kg Total do Item= 24,50 + 39,40 + 38,30 + 153,80 + 121,10= 377,10kg
5.7	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	41,60	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 18/32= 1,10kg + EST - 19/32= 22,60kg + EST - 20/32= 1,20kg + EST - 25/32= 10,80kg + EST - 31/32= 5,90kg Total do Item= 1,10 + 22,60 + 1,20 + 10,80 + 5,90= 41,60kg
5.8	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	918,30	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32= 121,40kg + EST - 18/32= 113,20kg + EST - 19/32= 146,00kg + EST - 20/32= 92,80kg + EST - 21/32= 35,10kg + EST - 25/32= 248,70kg + EST - 26/32= 153,30kg + EST - 31/32= 7,80kg Total do Item= 121,40 + 113,20 + 146,00 + 92,80 + 35,10 + 248,70 + 153,30 + 7,80= 918,30kg
5.9	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	2.282,30	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32= 718,80kg + EST - 18/32= 308,90kg + EST - 19/32= 187,80kg + EST - 20/32= 207,10kg + EST - 21/32= 386,30kg + EST - 25/32= 88,60kg + EST - 26/32= 307,90kg + EST - 31/32= (47,30kg + 29,60kg)= 76,90kg Total do Item= 718,80 + 308,90 + 187,80 + 207,10 + 386,30 + 88,60 + 307,90 + 76,90= 2.282,30kg
5.10	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	323,10	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 23/32= 145,50kg + EST - 28/32= 153,10 + EST - 31/32= 24,50kg Total do Item= 145,50 + 153,10 + 24,50= 323,10kg
5.11	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	576,30	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 22/32= 49,80kg + EST - 23/32= 16,50kg + EST - 27/32= 455,40kg + EST - 28/32= 54,60kg Total do Item= 49,80 + 16,50 + 455,40 + 54,60= 576,30kg
5.12	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	325,30	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 22/32= 210,70kg + EST - 23/32= 48,40kg + EST - 31/32= 66,20kg Total do Item= 210,70 + 48,40 + 66,20= 325,30kg
5.13	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	84,50	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 22/32= 56,30kg + EST - 23/32= 28,20kg Total do Item= 56,30 + 28,20= 84,50kg
5.14	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	45,40	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto estrutural EST - 23/32= 45,40kg
5.15	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_11/2020	kg	0,20	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto estrutural EST - 16/32= 0,20kg
5.16	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_11/2020	kg	19,90	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto estrutural EST - 16/32= 19,90kg
5.17	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_11/2020	kg	1.986,70	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 14/32= 762,10kg + EST - 16/32= 46,30kg + EST - 29/32= 1.178,30kg Total do Item= 762,10 + 46,30 + 1.178,30= 1.986,70kg
5.18	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_11/2020	kg	3.766,10	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 14/32= 976,10kg + EST - 16/32= 202,00kg + EST - 29/32= 2.588,00kg Total do Item= 976,10 + 202,00 + 2.588,00= 3.766,10kg
5.19	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_11/2020	kg	298,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto estrutural EST - 16/32= 298,00kg
5.20	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	212,85	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32= 12,24m³ + EST - 14/32= 61,30m³ + EST - 16/32= 3,69m³ + EST - 18/32= 4,65m³ + EST - 19/32= 6,14m³ + EST - 20/32= 3,27m³ + EST - 21/32= 7,62m³ + EST - 22/32= 10,94m³ + EST - 25/32= 8,54m³ + EST - 26/32= 8,15m³ + EST - 27/32= 17,15m³ + EST - 29/32= 63,92m³ + EST - 31/32= (1,02m³ + 0,31m³ + 2,81m³)= 4,14m³ + Enchimento dos degraus de acesso para os assentos nas arquibancadas (0,17m x 0,30m x 1,20m x 18un)= 1,10m³ Total do Item= 12,24 + 61,30 + 3,69 + 4,65 + 6,14 + 3,27 + 7,62 + 10,94 + 8,54 + 8,15 + 17,15 + 63,92 + 4,14 + 1,10= 212,85m³
5.21	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m³	212,85	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto estrutural EST - 12/32= 12,24m³ + EST - 14/32= 61,30m³ + EST - 16/32= 3,69m³ + EST - 18/32= 4,65m³ + EST - 19/32= 6,14m³ + EST - 20/32= 3,27m³ + EST - 21/32= 7,62m³ + EST - 22/32= 10,94m³ + EST - 25/32= 8,54m³ + EST - 26/32= 8,15m³ + EST - 27/32= 17,15m³ + EST - 29/32= 63,92m³ + EST - 31/32= (1,02m³ + 0,31m³ + 2,81m³)= 4,14m³ + Enchimento dos degraus de acesso para os assentos nas arquibancadas (0,17m x 0,30m x 1,20m x 18un)= 1,10m³ Total do Item= 12,24 + 61,30 + 3,69 + 4,65 + 6,14 + 3,27 + 7,62 + 10,94 + 8,54 + 8,15 + 17,15 + 63,92 + 4,14 + 1,10= 212,85m³
6.0	Paredes e Painéis			
6.1	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m²	824,41	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto arquitetônico ARQ - 14/16= 740,44m² + ARQ - 15/16= (61,17m² + 26,80m²)= 87,97m² Total do Item= 740,44 + 87,97= 828,41m²



ESTADO DO AMAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6.2	Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e, exclusive ferragens. af_01/2021	m²	18,36	= Vestiário Masculino= ((1,30m + 1,30m + 0,08m + 0,23m + 0,15m) x 2,00m)= 6,12m² + Vestiário Feminino= ((1,30m + 1,30m + 1,30m + 1,30m + 0,15m + 0,23m + 0,23m + 0,23m + 0,08m) x 2,00m)= 12,24m² Total do Item= 6,12 + 12,24= 18,36m²
6.3	Tapa vista de mictório em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e . af_01/2021	m²	1,44	= Vestiário masculino= (0,60m x 1,20m x 2un)= 1,44m²
6.4	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm. af_03/2024	m	43,65	= Porta da cabine de locução P1= ((0,80m + 0,60m) x 1un)= 1,40m J1= ((1,65m + 0,60m) x 1un)= 2,25m + J2= ((2,90m + 0,60m) x 4un)= 14,00m + J3= ((5,90m + 0,60m) x 4un)= 26,00m Total do Item= 1,40 + 2,25 + 14,00 + 26,00= 43,65m
6.5	Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm. af_03/2024	m	42,25	= J1= ((1,65m + 0,60m) x 1un)= 2,25m + J2= ((2,90m + 0,60m) x 4un)= 14,00m + J3= ((5,90m + 0,60m) x 4un)= 26,00m Total do Item= 2,25 + 14,00 + 26,00= 42,25m
7.0	Pavimentação			
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_01/2024	m²	529,68	= Hall de entrada= 17,67m² + Escada - 01= 14,55m² + Sala de Múltiplo uso= 29,75m² + Depósito= 14,50m² + Copa= 14,50m² + Vestiário Masculino= 29,75m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= 14,50m² + Vestiário Feminino= 29,75m² + Sala do Treinador= 14,50m² + Sala do ADM= 14,50m² + Escada - 02= 14,55m² + Hall de Entrada= 17,67m² + Circulação - 01= 107,22m² + Circulação - 02= 39,84m² + Circulação - 03= 80,27m² + Circulação - 04= 39,84m² + Rampa de acesso - 01= 9,92m² + Escada de acesso - 01= 0,99m² + Rampa de acesso - 02= 9,92m² + Escada de acesso - 02= 0,99m² Total do Item= 17,67 + 14,55 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 17,67 + 107,22 + 39,84 + 80,27 + 39,84 + 9,92 + 0,99 + 9,92 + 0,99= 529,68m²
7.2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. af_01/2024	m³	54,82	= Quadra Poliesportiva= 1.096,30m² x 0,05m= 54,82m³
7.3	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, espessura 3cm. af_07/2021	m²	653,00	= Pav. Térreo Hall de entrada= 17,67m² + Escada - 01= 14,55m² + Sala de Múltiplo uso= 29,75m² + Depósito= 14,50m² + Copa= 14,50m² + Vestiário Masculino= 29,75m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= 14,50m² + Vestiário Feminino= 29,75m² + Sala do Treinador= 14,50m² + Sala do ADM= 14,50m² + Escada - 02= 14,55m² + Hall de Entrada= 17,67m² + Circulação - 01= 107,22m² + Circulação - 02= 39,84m² + Circulação - 03= 80,27m² + Circulação - 04= 39,84m² + Rampa de acesso - 01= 9,92m² + Escada de acesso - 01= 0,99m² + Rampa de acesso - 02= 9,92m² + Escada de acesso - 02= 0,99m² Mezanino Circulação= 99,82m² + Cabine de Locução= 11,75m² + Reservatório= 11,75m² Total do Item= 17,67 + 14,55 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 17,67 + 107,22 + 39,84 + 80,27 + 39,84 + 9,92 + 0,99 + 9,92 + 0,99 + 99,82 + 11,75 + 11,75= 653,00m²
7.4	Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm. af_09/2020	m²	1.096,30	= Quadra Poliesportiva= 1.096,30m²
7.5	Piso em granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação do piso, 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. af_06/2022	m²	619,43	= Pav. Térreo Hall de entrada= 17,67m² + Escada - 01= 14,55m² + Sala de Múltiplo uso= 29,75m² + Depósito= 14,50m² + Copa= 14,50m² + Vestiário Masculino= 29,75m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= 14,50m² + Vestiário Feminino= 29,75m² + Sala do Treinador= 14,50m² + Sala do ADM= 14,50m² + Escada - 02= 14,55m² + Hall de Entrada= 17,67m² + Circulação - 01= 107,22m² + Circulação - 02= 39,84m² + Circulação - 03= 80,27m² + Circulação - 04= 39,84m² Mezanino Circulação= 99,82m² + Cabine de Locução= 11,75m² Total do Item= 17,67 + 14,55 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 29,75 + 14,50 + 14,50 + 17,67 + 107,22 + 39,84 + 80,27 + 39,84 + 9,92 + 11,75= 619,43m²
7.6	Rodapé em marmorite, altura 10cm. af_09/2020	m	90,04	= Pav. Térreo Escada= 13,12m + Sala de Múltiplo uso= (21,90m - desc. de vãos= 0,90m)= 21,00m + Depósito= (15,80m - desc. de vãos= 0,90m)= 14,90m + Sala do Treinador= (15,80m - desc. de vãos= 0,90m)= 14,90m + Escada - 02= 13,12m Mezanino Cabine de Locução= (13,90m - desc de vãos= 0,90m)= 13,00m Total do Item= 13,12 + 21,00 + 14,90 + 14,90 + 13,12 + 13,00= 90,04m
7.7	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	m²	33,57	= Rampa de acesso - 01= 9,92m² + Escada de acesso - 01= 0,99m² + Rampa de acesso - 02= 9,92m² + Escada de acesso - 02= 0,99m² + Reservatório= 11,75m² Total do Item= 9,92 + 0,99 + 9,92 + 0,99 + 11,75= 33,57m²
8.0	Revestimentos			



ESTADO DO AMAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
8.1	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	2.154,78	= Pav. Térreo Hall de entrada= (17,60m x 3,95m - desc. de vãos= 36,54m²)= 32,98m² + Escada - 01= (13,12m x 2,40m)= 31,49m² + Sala de Múltiplo uso= (Parede - 01= 5,90m x 3,90m - desc. de vãos= 2,95m² + Parede - 02= Irregular= 15,50m² + Parede - 03= 5,95m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m²)= 62,85m² + Depósito= (Parede - 01= 2,90m x 3,90m - desc. de vãos= 1,45m² + Parede - 02= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m²)= 45,64m² + Copa= (Parede - 01= 2,90m x 3,90m - desc. de vãos= 1,45m² + Parede - 02= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m²)= 45,64m² + Vestiário Masculino= (Parede - 01= 5,90m x 3,90m - desc. de vãos= 2,95m² + Parede - 02= Irregular= 15,50m² + Parede - 03= 5,95m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m² + Parede interna= 14,45m x 2,30m)= 96,09m² + PNE Masculino= (19,28m x 2,30m - desc. de vãos= 3,55m²)= 40,79m² + PNE Feminino= (Parede - 01= 2,90m x 3,90m - desc. de vãos= 1,45m² + Parede - 02= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 2,10m² + Parede - 04= irregular= 15,50m² + Parede interna= 3,64m x 2,30m)= 53,80m² + Vestiário Feminino= (Parede - 01= 5,90m x 3,90m - desc. de vãos= 2,95m² + Parede - 02= Irregular= 15,50m² + Parede - 03= 5,95m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m² + Parede interna= 14,45m x 2,30m)= 96,09m² + Sala do treinador= (Parede - 01= 2,90m x 3,90m - desc. de vãos= 1,45m² + Parede - 02= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m²)= 45,64m² + Sala do ADM= (Parede - 01= 2,90m x 3,90m - desc. de vãos= 1,45m² + Parede - 02= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m² + Parede - 03= 2,90m x 2,30m - desc. de vãos= 1,89m² + Parede - 04= irregular= 15,50m²)= 45,64m² + Escada - 02= (13,12m x 2,40m)= 31,49m² + Hall de entrada= (17,60m x 3,95m - desc. de vãos= 36,54m²)= 32,98m² + Parede internas quadra= (Parede - 01= 31,36m x 4,10m - desc. arquivancada= 2,86m² + Parede - 02= 48,70m x 2,74m + Parede - 03= 31,36m x 4,10m - desc. arquivancada= 2,86m² + Parede - 04= 48,70m x 2,40m - desc. de vãos= 39,06m²)= 462,70m² Mezanino Volume Hall de entrada= (3,00m x 1,70m)= 5,10m² + Escada= (Parede - 01=
8.2	Chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	m²	300,15	= Pav. Térreo Hall de entrada= 17,67m² + Escada= (lance= 2,95m x 1,36m)= 4,01m² + Sala de Múltiplo Uso= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + Depósito= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Copa= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Vestiário Masculino= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Vestiário Feminino= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + Sala do Treinador= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Sala do ADM= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Escada= (lance= 2,95m x 1,36m)= 4,01m² + Hall de entrada= 17,67m² + Laje Circulação Mezanino= (1,20m x 48,70m)= 58,44m² Mezanino Cabine de Locução= 11,75m² Total do Item= 17,67 + 4,01 + 31,65 + 15,43 + 15,43 + 31,65 + 14,50 + 15,43 + 31,65 + 15,43 + 15,43 + 4,01 + 17,67 + 58,44 + 11,75= 300,15m²
8.3	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m²	271,42	= Pav. Térreo Copa= (15,80m x 2,30m - desc. de vãos= 3,34m²)= 33,00m² + Vestiário Masculino= (36,20m x 2,30m - desc. de vãos= 4,84m²)= 78,42m² + PNE Masculino= (19,28m x 2,30m - desc. de vãos= 3,55m²)= 40,79m² + PNE Feminino= (19,28m x 2,30m - desc. de vãos= 3,55m²)= 40,79m² + Vestiário Feminino= (36,20m x 2,30m - desc. de vãos= 4,84m²)= 78,42m² Total do Item= 33,00 + 78,42 + 40,79 + 40,79 + 78,42= 271,42m²
8.4	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m²	1.883,36	= Área de chapisco - área de emboço 2.154,78m² - 271,42m²= 1.883,39m²
8.5	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m²	300,15	= Pav. Térreo Hall de entrada= 17,67m² + Escada= (lance= 2,95m x 1,36m)= 4,01m² + Sala de Múltiplo Uso= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + Depósito= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Copa= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Vestiário Masculino= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + PNE Masculino= 14,50m² + PNE Feminino= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Vestiário Feminino= (5,95m x 5,32m)= 31,65m² + Sala do Treinador= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Sala do ADM= (2,90m x 5,32m)= 15,43m² + Escada= (lance= 2,95m x 1,36m)= 4,01m² + Hall de entrada= 17,67m² + Laje Circulação Mezanino= (1,20m x 48,70m)= 58,44m² Mezanino Cabine de Locução= 11,75m² Total do Item= 17,67 + 4,01 + 31,65 + 15,43 + 15,43 + 31,65 + 14,50 + 15,43 + 31,65 + 15,43 + 15,43 + 4,01 + 17,67 + 58,44 + 11,75= 300,15m²
8.6	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. af_02/2023_pe	m²	271,42	= Pav. Térreo Copa= (15,80m x 2,30m - desc. de vãos= 3,34m²)= 33,00m² + Vestiário Masculino= (36,20m x 2,30m - desc. de vãos= 4,84m²)= 78,42m² + PNE Masculino= (19,28m x 2,30m - desc. de vãos= 3,55m²)= 40,79m² + PNE Feminino= (19,28m x 2,30m - desc. de vãos= 3,55m²)= 40,79m² + Vestiário Feminino= (36,20m x 2,30m - desc. de vãos= 4,84m²)= 78,42m² Total do Item= 33,00 + 78,42 + 40,79 + 40,79 + 78,42= 271,42m²
8.7	Revestimento 34x50cm fileto rustico mix eco pamesa	m²	65,96	= Hall de entrada= (17,60m x 3,95m - desc. de vãos= 36,54m²)= 32,98m² + Hall de entrada= (17,60m x 3,95m - desc. de vãos= 36,54m²)= 32,98m² Total do Item= 32,98 + 32,98= 65,96m²
9.0	Cobertura			



ESTADO DO AMAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
9.1	Estrutura treliçada de cobertura, tipo shed, com ligações soldadas, inclusive perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação. af_01/2020_psa	kg	37.864,98	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de estruturas metálicas MET - 02/02= Peso da estrutura= 37.378,98kg + Peso das chapas de ligação= 486,00kg= 37.864,98kg
9.2	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical (em kg). af_07/2019	kg	1.847,06	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de estruturas metálicas MET - 02/02= 1.847,06kg
9.3	Chumbador aço 12,5mm(1/2")perf.mecanica/calda cim.areia 1:1x3"	un	180,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de estruturas metálicas MET - 02/02= 180,00un
9.4	Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	m²	2.577,80	= Dimensões da Cobertura= 42,83m x 50,43m= 2.159,92m² + Fechamento da frente e fundo do ginásio= 208,94m² x 2 lados= 417,88m² Total do Item= 2.159,92 + 417,88= 2.577,80m²
10.0	Instalações Elétricas			
10.1	Iluminação			
10.1.1	Lumária tipo calha, de sobrepor, com lâmpadas de led 2 x 18w, completa - fornecimento e instalação	un	42,00	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 41,00un + ELE - 02/04= 1,00un Total do Item= 42,00un
10.1.2	Luminária industrial pendente led high bay light 200w	un	35,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 03/04= 35,00un
10.2	Interruptores e Tomadas			
10.2.1	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	10,00	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 9,00un + ELE - 02/04= 1,00un Total do Item= 10,00un
10.2.2	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 2,00un
10.2.3	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 2,00un
10.2.4	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 2,00un
10.2.5	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	19,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 2,00un
10.2.6	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 1,00un
10.2.7	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	3,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 3,00un
10.3	Cabos			
10.3.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	752,42	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 505,22m + ELE - 02/04= 166,40m + ELE - 03/04= 80,80m Total do Item= 505,22 + 166,40 + 80,80= 752,42m
10.3.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	977,92	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 434,92m + ELE - 02/04= 219,80m + ELE - 03/04= 323,20m Total do Item= 434,92 + 219,80 + 323,20= 977,92m
10.3.3	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	384,64	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 54,44m + ELE - 02/04= 168,60m + ELE - 03/04= 161,60m Total do Item= 54,44 + 168,60 + 161,60= 384,64m
10.3.4	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af_10/2020	m	10,76	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 10,76m
10.3.5	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	73,02	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 73,02m
10.4	Disjuntores			
10.4.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	9,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 9,00un
10.4.2	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	3,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 3,00un
10.4.3	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 2,00un
10.4.4	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 1,00un
10.4.5	Disjuntor 3p 70a c 4,5a 230v ez9f33370 iec schneider	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 2,00un
10.4.6	Dispositivo diferencial dr alta sensib.(30ma) tetrapolar 25a	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 1,00un
10.4.7	Dispositivo de proteção contra surto de tensão dps 45ka - 175v - fornecimento e instalação	un	4,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 4,00un
10.5	Quadros			
10.5.1	Quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepor - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 1,00un
10.5.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 30 disjuntores din 150a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 1,00un
10.6	Eletrodutos			
10.6.1	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	521,54	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 199,44m + ELE - 02/04= 39,30m + ELE - 03/04= 282,80m Total do Item= 199,44 + 39,30 + 282,80= 521,54m
10.6.2	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	26,90	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 15,10m + ELE - 02/04= 11,80m Total do Item= 15,10 + 11,80= 26,90m
10.6.3	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	15,60	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 15,60m



ESTADO DO APAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
10.6.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	18,26	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 18,26m
10.6.5	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	un	2,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 2,00un
10.6.6	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 50 mm (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	un	10,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 10,00un
10.7	Caixas			
10.7.1	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	77,00	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 41,00un + ELE - 02/04= 1,00un + ELE - 03/04= 35,00un Total do Item= 41,00 + 1,00 + 35,00= 77,00un
10.7.2	Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	4,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 4,00un
10.7.3	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	31,00	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 30,00un + ELE - 02/04= 1,00un= 31,00un Total do Item= 30,00 + 1,00= 31,00un
10.7.4	Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	4,00	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações elétricas ELE - 01/04= 3,00un + ELE - 02/04= 1,00un= 4,00un Total do Item= 3,00 + 1,00= 4,00un
10.7.5	Caixa de passagem a prova de tempo steck 102x102x55mm	un	7,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 03/04= 7,00un
10.7.6	Caixa de passagem ch.de aco c/tampa aparaf. 200x200x100 piso	un	9,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas ELE - 02/04= 9,00un
11.0	Instalações Hidrossanitárias			
11.1	Água Fria			
11.1.1	Tubos e Conexões			
11.1.1.1	(composição representativa) do serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	116,09	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de água fria AF - 01/06= (29,39m + 71,74m)= 101,13m + AF - 02/06= (2,40m + 4,75m)= 7,15m + AF - 03/06= (2,75m + 5,06m)= 7,81m Total do Item= 101,13 + 7,15 + 7,81= 116,09m
11.1.1.2	(composição representativa) do serviço de instalação tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	37,66	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de água fria AF - 01/06=15,05m + AF - 02/06= 8,33m + AF - 03/06= 14,28m Total do Item= 15,05 + 8,33 + 14,28= 37,66m
11.1.2	Caixas e Registros			
11.1.2.1	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 25 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	3,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 03/06= 3,00un
11.1.2.2	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	3,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 03/06= 3,00un
11.1.2.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	2,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 01/06= 2,00un
11.1.2.4	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	2,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 01/06= 2,00un
11.1.2.5	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	12,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 01/06= 12,00un
11.1.2.6	Torneira de bola para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	1,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 03/06= 1,00un
11.1.2.7	Caixa d'água em polietileno, 3000 litros - fornecimento e instalação. af_06/2021	un	1,00	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de instalações elétricas AF - 03/06= 1,00un
11.1.2.8	(composição representativa) ligação predial de água, rede dn 50 mm, ramal predial de 20 mm, l = 4,0 m, largura da vala = 0,65 m; com colar de tomada de pvc; escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro compactado. af_06/2022	un	1,00	= Ligação da rede do prédio= 1,00un
11.1.3	Louças e Acessórios			
11.1.3.1	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	1,00	= Copa= 1,00un
11.1.3.2	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	8,00	= Vestiário Masculino= 4,00un + Vestiário Feminino= 4,00un Total do Item= 8,00un
11.1.3.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	= PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00un
11.1.3.4	Mictório sifonado louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	= Vestiário Masculino= 2,00un
11.1.3.5	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	6,00	= Vestiário Masculino= 2,00un + Vestiário Feminino= 4,00un Total do Item= 6,00un
11.1.3.6	Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	= PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00un
11.1.3.7	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	8,00	= Vestiário Masculino= 2,00un + Vestiário Feminino= 4,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00 + 4,00 + 1,00 + 1,00= 8,00
11.1.3.8	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af_01/2020	un	8,00	= Vestiário Masculino= 2,00un + Vestiário Feminino= 4,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00 + 4,00 + 1,00 + 1,00= 8,00
11.1.3.9	Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação. af_01/2020	un	12,00	= Vestiário Masculino= 5,00un + Vestiário Feminino= 5,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 5,00 + 5,00 + 1,00 + 1,00= 12,00



ESTADO DO APAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
11.1.3.10	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af_01/2020	un	12,00	= Vestiário Masculino= 5,00un + Vestiário Feminino= 5,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 5,00 + 5,00 + 1,00 + 1,00= 12,00
11.1.3.11	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af_01/2020	un	4,00	= Vestiário Masculino= 1,00un + Vestiário Feminino= 1,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00= 4,00
11.1.3.12	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	10,00	= Vestiário Masculino= 4,00un + Vestiário Feminino= 4,00un + PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 4,00 + 4,00 + 1,00 + 1,00= 10,00
11.1.3.13	Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	1,00	= Copa= 1,00un
11.2	Esgoto Sanitário			
11.2.1	Tubos e Conexões			
11.2.1.1	(composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	10,56	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 10,56m
11.2.1.2	(composição representativa) do serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões, cortes e fixações para, prédios. af_10/2015	m	54,58	= Quantitativo detalhado nas pranchas do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= (22,18m + 15,74m)= 37,92m + ESG - 02/03= 16,66m Total do Item= 37,92 + 16,66= 54,58m
11.2.1.3	(composição representativa) do serviço de inst. tubo pvc, série n, esgoto predial, dn 75 mm, (inst. em ramal de descarga, ramal de esg. sanitário, prumada de esg. sanitário ou ventilação), incl. conexões, cortes e fixações, p/ prédios. af_10/2015	m	18,88	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= (5,58m + 13,30m)= 18,88m
11.2.1.4	(composição representativa) do serviço de inst. tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. af_10/2015	m	29,91	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 29,91m
11.2.2	Caixas e Ralos			
11.2.2.1	Caixa sifonada, com grelha redonda, pvc, dn 150 x 150 x 50 mm, junta soldável, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	un	16,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 16,00un
11.2.2.2	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	4,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 4,00un
11.2.2.3	Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4 m, altura interna = 0,4 m. af_12/2020	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 1,00un
11.2.2.4	Tanque séptico retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x h=1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes). af_12/2020	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 1,00un
11.2.2.5	Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,88 m, altura interna = 2,00 m, área de infiltração: 13,1 m² (para 5 contribuintes). af_12/2020_pa	un	1,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto de instalações de esgoto sanitário ESG - 01/03= 1,00un
12.0	Diversos			
12.1	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1 1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico. af_04/2019_ps	m	121,21	= Pav. Térreo Rampa de entrada - 01= (6,00m + 6,00m + 1,35m + 1,35m)= 14,70m + Escada - 01= (0,90m + 0,30m + 2,27m + 1,46m)= 4,93m + Escada - 02= (0,90m + 0,30m + 2,27m + 1,46m)= 4,93m + Rampa de entrada - 02= (6,00m + 6,00m + 1,35m + 1,35m)= 14,70m Mezanino Circulação= 48,70m + Arquibancada - 01= 18,15m + Arquibancada - 02= 15,10m Total do Item= 14,70 + 4,93 + 4,93 + 14,70 + 48,70 + 18,15 + 15,10= 121,21m²
12.2	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em aço galvanizado. af_04/2019_ps	m	17,00	= Escada - 01= (2,22m + 2,63m + 3,65m)= 8,50m + Escada - 02= (2,22m + 2,63m + 3,65m)= 8,50m Total do Item= 17,00m
12.3	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/4"), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). af_03/2021	m²	166,56	= Quadra= (24,00m + 45,40m + 24,00m + 45,40m)= 138,80m x 1,20m= 166,56m²
12.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	6,00	= PNE Masculino= 3,00un + PNE Feminino= 3,00un total do Item= 3,00 + 3,00= 6,00un
12.5	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	8,00	= PNE Masculino= 4,00un + PNE Feminino= 4,00un total do Item= 4,00 + 4,00= 8,00un
12.6	Puxador para pcd, fixado na porta - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	= PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00un
12.7	Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	= PNE Masculino= 1,00un + PNE Feminino= 1,00un Total do Item= 2,00un
12.8	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	4,92	= Copa= (1,50m x 0,60m)= 0,90m² + Vestiário Masculino= (3,35m x 0,60m)= 2,01m² + Vestiário Feminino= (3,35m x 0,60m)= 2,01m² Total do Item= 0,90 + 2,01 + 2,01= 4,92m²
13.0	Esquadrias			
13.1	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 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	8,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17= 8,00un
13.2	Porta completa madeira 1 fl.1,00x2,10m	un	2,00	= Quantitativo detalhado na plancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17= 2,00un



ESTADO DO APAPÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
13.3	Porta de giro em aço primer 215x105cm direita aciaco crv	m²	9,87	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17= P03= (2,35m x 2,10m x 2 acessos)= 9,87m²
13.4	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m²	7,56	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17= P04= (0,60m x 1,80m x 7 Portas)= 7,56m²
13.5	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. af_12/2019	un	6,00	= Tarjeta para portas das cabines sanitárias= 6,00un
13.6	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão popular, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	un	1,00	= Fechadura para porta do reservatório= 1,00un
13.7	Caixilho alumínio fixo	m²	19,58	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17 J1= (1,65m x 1,20m x 1un)= 1,98m² + J2= (2,90m x 0,50m x 4un)= 5,80m² + J3= (5,90m x 0,50m x 4un)= 11,80m² Total do Item= 1,98 + 5,80 + 11,80= 19,58m²
13.8	Instalação de vidro temperado, e = 8 mm, encaixado em perfil u. af_01/2021_ps	m²	19,58	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17 J1= (1,65m x 1,20m x 1un)= 1,98m² + J2= (2,90m x 0,50m x 4un)= 5,80m² + J3= (5,90m x 0,50m x 4un)= 11,80m² Total do Item= 1,98 + 5,80 + 11,80= 19,58m²
13.9	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. af_11/2020	m	35,20	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17 J2= (2,90m x 4un)= 11,60m + J3= (5,90m x 4un)= 23,60m Total do Item= 11,60 + 23,60= 35,20m
13.10	Fornecimento e instalação de brise metálico de alumínio ref. 84f, 45º l, da fibrocell ou similar	m²	292,64	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto arquitetônico ARQ - 02/17= J04 (5,90m x 2,70m x 8un)= 127,44m² + J05 (5,90m x 3,50m x 8un)= 165,20m² Total do Item= 127,44 + 165,20= 292,64m²
14.0	Pintura			
14.1	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m²	1.883,36	= Área de chapisco - área de emboço 2.154,78m² - 271,42m²= 1.883,39m²
14.2	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m²	300,15	= Área de chapisco do teto= 300,15m²
14.3	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual. af_04/2023	m²	1.883,36	= Área de chapisco - área de emboço 2.154,78m² - 271,42m²= 1.883,39m²
14.4	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, lixamento manual. af_04/2023	m²	300,15	= Área de chapisco do teto= 300,15m²
14.5	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m²	1.883,36	= Área de chapisco - área de emboço 2.154,78m² - 271,42m²= 1.883,39m²
14.6	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m²	300,15	= Área de chapisco do teto= 300,15m²
14.7	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	452,80	= Pav. Térreo Escada - 01= (Piso= 0,28m x 1,36m x 11un + Espelho= 0,18m x 1,36m x 13un + Patamar= 1,50m x 2,80m)= 11,57m² + Arquibancada térreo= (Piso= 0,85m x 48,70m x 4un + Espelho= 0,34m x 48,70m x 4,00un)= 231,81m² + Escada - 02= (Piso= 0,28m x 1,36m x 11un + Espelho= 0,18m x 1,36m x 13un + Patamar= 1,50m x 2,80m)= 11,57m² Mezanino Arquibancada - 01= (Piso= 0,85m x 18,15m x 5un + Espelho= 0,34m x 18,15m x 5un)= 108,00m² + Arquibancada - 02= (Piso= 0,85m x 15,10m x 5un + Espelho= 0,34m x 15,10m x 5un)= 89,85m² Total do Item= 11,57 + 231,81 + 11,57 + 108,00 + 89,85= 452,80m²
14.8	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. af_05/2021	m²	1.096,30	= Quadra Poliesportiva= 1.096,30m²
14.9	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e = 5 cm, aplicação manual. af_05/2021	m	479,80	= Quadra de Vôlei= 72,20m + Quadra de basquete= 204,00m + Quadra de futsal= 203,60m Total do Item= 72,20 + 204,00 + 203,60= 479,80m
14.10	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão). af_01/2020_pe	m²	3.965,38	= Quantitativo detalhado na prancha do projeto de estruturas metálicas MET - 02/02= 1.982,69m² x 2 demãos= 3.965,38m²
14.11	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020	m²	245,14	= Total guarda - corpo= (121,21m x 1,00m x 2 lados)= 242,42m² + Total corrimão= (Circ. do tubo= 0,16m x 17,00m)= 2,72m² Total do Item= 242,42 + 333,12 + 2,72= 578,26m²
14.12	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). af_01/2020	m²	245,14	= Total guarda - corpo= (121,21m x 1,00m x 2 lados)= 242,42m² + Total corrimão= (Circ. do tubo= 0,16m x 17,00m)= 2,72m² Total do Item= 242,42 + 333,12 + 2,72= 578,26m²
14.13	Aplicação massa alquídica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada). af_01/2021	m²	39,13	= Aplicação nas portas de madeira somado a largura das vistas de 5cm para cada lateral. P1= (1,00m x 2,15m x 2 lados x 8un)= 34,40m² + P2= (1,10m x 2,15m x 2 lados x 1un)= 4,73m² Total do Item= 34,40 + 4,73= 39,13m²
14.14	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m²	39,13	= Aplicação nas portas de madeira somado a largura das vistas de 5cm para cada lateral. P1= (1,00m x 2,15m x 2 lados x 8un)= 34,40m² + P2= (1,10m x 2,15m x 2 lados x 1un)= 4,73m² Total do Item= 34,40 + 4,73= 39,13m²
15.0	Encerramento			
15.1	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. af_04/2019	m²	1.749,30	= Total piso de granilite= 619,43m² + Total piso de concreto= 1.096,30m² + Total Piso cimentado= 33,57m² Total do Item= 619,43 + 1.096,30 + 33,57= 1.749,30m²
15.2	Limpeza de revestimento cerâmico em parede com pano úmido af_04/2019	m²	271,42	= Total Revestimento cerâmico= 271,42m²
15.3	Limpeza de porta em aço/alumínio. af_04/2019	m²	34,86	= P3= (2,35m x 2,10m x 2lados x 2 portas)= 19,74m² + P4= (0,60m x 1,80m x 2 lados x 7 portas)= 15,12m² Total do Item= 19,74 + 15,12= 34,86m²
15.4	Limpeza de janela de vidro com caixilho em aço/alumínio/pvc. af_04/2019	m²	39,16	= Total janelas= 19,58m² x 2 lados= 39,16m²
15.5	Limpeza de lavatório de louça com bancada de pedra, inclusive metais correspondentes. af_04/2019	un	8,00	= Total de lavatórios= 8,00un
15.6	Limpeza de bacia sanitária, bidê ou mictório em louça, inclusive metais correspondentes. af_04/2019	un	10,00	= Total de bacias sanitárias= 8,00un + Total de mictórios= 2,00un Total do Item= 8,00 + 2,00= 10,00un



ESTADO DO AMAPÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MAZAGÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA



Obra: Construção de Ginásio Poliesportivo no Município de Mazagão

Data: 20 de junho de 2024

Local: Mazagão - AP

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
15.7	Limpeza de tanque ou lavatório de louça isolado, inclusive metais correspondentes. af_04/2019	un	2,00	= Lavatórios PNE= 2,00un

Hector Matheus Costa da Trindade
Engenheiro Civil
CREA: 0319226280