MEMÓRIA DE CÁLCULO

Projeto: REFORMA DO GINÁSIO MUNICIPAL
Área: 1.423,80m²
Local: GINÁSIO MUNICIPAL
Município: CASEIROS – RS

1.0– SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra:

A= 2,40m x 1,20m = **2,88m²**

1.2Administração Local:

Un.= 1 un.

2.0 — SERVIÇOS INICIAIS

2.1 Demolição de argamassas:

NORTE

A $_{parede}$ = 45,20m x 6,15m = 277,98m²

A $_{pilar}$ = 0,70m x 6,15m = 4,30m² x 20 $_{lados}$ = 86,10m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 277,98m² + 86,10m² = 364,08m²

A $_{jan.\ super.}$ = (4,60m x 0,80m) = 3,68m² x 6un. = 22,08m²

A $_{jan.\ infer.}$ = (4,60m x 0,80m) = 3,68m² x 2un. = 7,36m²

A $_{jan.\ infer.}$ = (3,50m x 0,80m) = 2,80m² x 5un. = 14,00m²

A $_{portas}$ = (0,80m x 2,10m) = 1,68m² x 5un. = 8,40m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 22,08m² + 7,36m² + 14,00m² + 8,40m² = 51,84m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 364,08m² - 51,84m² = **312,24m²**

SUL

A $_{parede}$ = 45,20m x 9,15m = 413,58m²

A $_{pilar}$ = 0,70m x 9,15m = 6,40m² x 20 $_{lados}$ = 128,10m²

A $_{sacada}$ = (5,40m x 2,00m) x 2un. x 2 $_{lados}$ = 43,20m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 413,58m² + 128,10m² + 43,20m² = 584,88m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 9un. = 33,12m²

A $_{jan.}$ = (3,60m x 0,80m) x 4un. = 11,52m²

A $_{portas}$ = (0,80m x 2,50m) x 4un. + (2,50m x 2,50m) = 14,25m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 33,12m² + 11,52m² + 14,25m² = 58,89m²

A TOTAL PAREDES = 584,88m² - 58,89m² = **525,99m²**

LESTE

A $_{parede}$ = 31,50m x 6,15m = 193,72m²

A $_{pilar}$ = 0,70m x 6,15m = 4,30m² x 14 $_{lados}$ = 60,27m²

A $_{hall\ ext.}$ = (1,80m x 1,00m)$_{laje}$ x 2 $_{lados}$ + (1,80m x 3,00m)$_{paredes}$ x 4 $_{lados}$ = 57,60m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 193,72m² + 60,27m² + 57,60m² = 311,59m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 1,50m) x 6un. = 41,40m²

A $_{jan.}$ = (0,70m x 0,40m) x 2un. = 0,56m²

A $_{porta\ de\ vidro\ principal}$ = (9,60m x 2,70m) = 25,92m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 41,40m² + 0,56m² + 25,92m² = 67,88m²

A TOTAL PAREDES = 311,59m² - 67,88m² = **243,71m²**

OESTE

A $_{parede}$ = 31,50m x 6,15m = 193,72m²

A $_{pilar}$ = 0,70m x 6,15m = 4,30m² x 14 $_{lados}$ = 60,27m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 193,72m² + 60,27m² = 253,99m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 4un. = 14,72m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,40m) x 2un. = 3,68m²

A $_{porta}$ = (1,00m x 2,30m) = 2,30m²

A $_{porta\ vidro}$ = (2,50m x 2,10m) = 5,25m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 14,72m² + 3,68m² + 2,30m² + 5,25m² = 25,95m²

A TOTAL PAREDES = 259,99m² - 25,95m² = **228,00m²**

INTERNO

A = (5,76m x 1,00m) + 26,00m x 0,40m) = **16,16m²**

A= 312,24m²$_{NORTE}$ + 525,99m²$_{SUL}$ + 243,71m²$_{LESTE}$ + 228,00m²$_{OESTE}$ + 16,16m²$_{INTERNO}$ =

A= **1.326,10m²**

2.2 Chapisco:

A= **1.326,10m²**

2.3 Emboço:

A= **1.326,10m²**

2.4 Reboco riscado:

A= **1.326,10m²**

2.5 Demolição de revestimento de paredes:

A = (2,25m x 4) + (1,37 x 2) + (1,55m x 2) x 2,45m = **36,36m²**

2.5 Demolição de revestimento de paredes:

A = **36,36m²**

3.0— ESQUADRIS E VIDROS

3.1 Porta de ferro:

A= (1,00 x 2,30m) + (2,50 x 2,50m) = **8,55m²**

3.2 Fechadura wc:

Un.= 2 un.

3.3 Vidraceiro:

Un.= 1 mês

3.4 Vidro 4mm:

A = 51,84m²$_{NORTE}$ + 58,89m²$_{SUL}$ + 41,96m²$_{LESTE}$ + 20,70m²$_{OESTE}$ = **173,39m²**

3.5 Portinhola alumínio:

A = 1,00m x 1,00m = **1,00m²**

3.6 Cobertura policarbonato:

A = 45,20m x 3,0m = **135,60m²**

4.0— PISOS

3.1 Demolição de piso cerâmico:

A= 421,42m² + = 3,04m² + 3,47m² + 66,32m²$_{mezanino}$ + 206,63m²$_{sagão\ subsolo}$ = **700,88m²**

3.2 Piso porcelanato:

A= **700,88m²**

5.0— PINTURA

5.1 Fundo selador: externa

A= **1.326,10m²**

5.2 Pintura acrílica: externa

A= **1.326,10m²**

5.3 Pintura acrílica: interna

NORTE INTERNA

A $_{arq.\ 0,70}$ = 44,80m x 4,90m = 219,52m²

A $_{arq.\ 0,40}$ = 44,80m x 2,85m = 127,68m²

A $_{parede}$ = 44,80m x 3,15m = 141,12m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 219,52m² +127,68m² + 141,12m² = 488,32m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 6un. = 22,80m²

A TOTAL PAREDES = 488,32m² - 22,80m² = **465,52m²**

SUL INTERNA

A $_{sacada}$ = (5,40m x 1,50m) x 2 $_{lados}$ = 16,20m²

A $_{parede}$ = 44,80m x 6,15m = 272,52m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 16,20m² + 272,52m² = 288,72m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 6un. = 22,80m²

A TOTAL PAREDES = 288,72m² - 22,80m² = **265,92m²**

LESTE INTERNA

A $_{parede}$ = 31,10m x 6,15m = 191,26m²

A $_{mezanino}$ = (13,00m x 1,00m)$_{copa}$ x 2 $_{lados}$ + (3,60m x 21,00m)$_{laje}$ + (5,60m x 5,00m)$_{churrasq.}$ + (8,20m x 2,60m)$_{wc.}$ + (0,25m x 2,60m) x 4 $_{lados}$ x 4 $_{pilares}$ = 131,32m²

A $_{TOTAL\ PAREDES}$ = 191,26m² + 131,32m² = 322,58m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 1,50m) x 6un. = 41,40m²

A $_{jan.}$ = (0,70m x 0,40m) x 2un. = 0,56m²

A $_{porta\ de\ vidro\ principal}$ = (9,60m x 2,70m) = 25,92m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 41,40m² + 0,56m² + 25,92m² = 67,88m²

A TOTAL PAREDES = 322,58m² - 67,88m² = **257,70m²**

OESTE INTERNA

A $_{parede}$ = 31,00m x 6,15m = 191,26m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 4un. = 14,72m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,40m) x 2un. = 3,68m²

A $_{porta}$ = (1,00m x 2,30m) = 2,30m²

A $_{porta\ vidro}$ = (2,50m x 2,10m) = 5,25m²

A $_{TOTAL\ DESCONTO}$ = 14,72m² + 3,68m² + 2,30m² + 5,25m² = 25,95m²

A TOTAL PAREDES = 191,26m² - 25,95m² = **165,31m²**

A= 465,52m²$_{NORTE}$ + 265,92m²$_{SUL}$ + 257,70m²$_{LESTE}$ + 165,31m²$_{OESTE}$ =

A= **1.154,45m²**

5.4 Fundo zarcão: esquadrias

NORTE

A $_{jan.\ super.}$ = (4,60m x 0,80m) = 3,68m² x 6un. = 22,08m²

A $_{jan.\ infer.}$ = (4,60m x 0,80m) = 3,68m² x 2un. = 7,36m²

A $_{jan.\ infer.}$ = (3,50m x 0,80m) = 2,80m² x 5un. = 14,00m²

A $_{portas}$ = (0,80m x 2,10m) = 1,68m² x 5un. = 8,40m²

A ESQUADRIAS = 22,08m² + 7,36m² + 14,00m² + 8,40m²= **51,84m²**

SUL

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 9un. = 33,12m²

A $_{jan.}$ = (3,60m x 0,80m) x 4un. = 11,52m²

A $_{portas}$ = (0,80m x 2,50m) x 4un. + (2,50m x 2,50m) = 14,25m²

A ESQUADRIAS = 33,12m² + 11,52m² + 14,25m² = **58,89m²**

LESTE

A $_{jan.}$ = (4,60m x 1,50m) x 6un. = 41,40m²

A $_{jan.}$ = (0,70m x 0,40m) x 2un. = 0,56m²

A ESQUADRIAS = 41,40m² + 0,56m² = **41,96m²**

OESTE

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,80m) x 4un. = 14,72m²

A $_{jan.}$ = (4,60m x 0,40m) x 2un. = 3,68m²

A $_{porta}$ = (1,00m x 2,30m) = 2,30m²

A ESQUADRIAS = 14,72m² + 3,68m² + 2,30m² = **20,70m²**

A corrimão centro = 12,81m²

A corrimão mezanino/escadas = 60,00m²

A grades = 8,61m x 2,00m = 17,22m²

A cob. policarbonato = 3,00m x 45,20m = 135,60m²

A DIVERSOS = **225,63m²**

A TOTAL ESQUADRIAS = 51,84m²$_{NORTE}$ + 58,89m²$_{SUL}$ + 41,96m²$_{LESTE}$ + 20,70m²$_{OESTE}$ + + 256,63m²$_{DIVERSOS}$ = 430,02m²

A TOTAL ESQUADRIAS = 430,02m² x 2 lados **= 860,04m²**

5.5 Pintura esmalte sintético: esquadrias

A= **860,04m²**

5.6 Pintura esmalte sintético: oitão

A = 126,23m² x 2 lados x 2 int./ext. = **504,92m²**

5.7 Lixamento Quadra:

A= 34,20m x 22,60m = **772,92m²**

5.8 Pintura Quadra:

A= **772,92m²**

5.9 Demarcação de Quadra:

A = (34,20m x 2) + (22,60m x 3) + (20,00m x 2) + 30,00m = **250,00m²**

5.10 Pintura madeira: portas wc

A = (0,90m x 2,10) x 2 un. x 2 lados = **7,56m²**

6.0— ESQUADRIS E VIDROS

6.1 Vaso sanitário PCD:

Un.= 1 un.

6.2 Assento sanitário:

Un.= 1 un.

6.3 Lavatório suspenso:

Un.= 1 un.

6.4 Vaso sanitário:

Un.= 1 un.

6.5 Assento sanitário:

Un.= 1 un.

6.6 Lavatório coluna:

Un.= 1 un.

6.7 Torneira:

Un.= 2 un.

6.8 Saboneteira:

Un.= 2 un.

6.9 Toalheiro:

Un.= 2 un.

6.10 Papeleira:

Un.= 2 un.

6.11 Barra reta para PCD 80cm:

Un.= 6 un.

6.12 Barra curva para PCD 30cm:

Un.= 4 un.

6.13 Puxador porta para PCD 40cm:

Un.= 2 un.

6.14 Espelho 50x90cm:

A= 2 x (0,50m x 0,90m) = **0,90m²**

Caseiros/RS, 09 de março de 2026.

GUSTAVO DALMORO SILVA:00566596016

Assinado de forma digital por GUSTAVO DALMORO SILVA:00566596016
Dados: 2026.03.11 13:48:56 -03'00'

GUSTAVO DALMORO SILVA
Eng. Civil – CREA/RS 205273